

## СОДЕРЖАНИЕ

### СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫЕ НАУКИ

<b>М.Н. Сардорев</b> -МАҲСУЛНОКӢ ВА АСОРАТИ ЗИРОАТӢОИ ҒАЛЛАДОНАГИИ ТИРАМОӢӢ БА ҲОСИЛХЕЗИИ ХОК ДАР КИШТГАРДОНИ КӢТОӢДАВРИ СЕМАЙДОНаИ ПАХТАӢО ЗИРОАТӢОИ ҒАЛЛАГӢ.....	4
<b>МаӢмадӢров У.М., АӢмад Умед ФайзӢ</b> - УСУЛИ ПАРВАРИШИ ЗИРОАТИ БОМИӢ ДАР ШАРОИТИ ИҚЛИМИИ ҚУМӢУРИИ АҒОНИСТОН.....	6
<b>Кодиров К., Саторов Р., Ибрагимов Ф.</b> - УВЕЛИЧЕНИЕ УРОЖАЙНОСТИ ДЕГРАДИРОВАННЫХ ГОРНЫХ ЛЕТНИХ ПАСТБИЩ ГИССАРО - ДАРВАЗКОГО БАСЕЙНА.....	8
<b>МаӢмадӢров У.М., Муқимзай Умед-</b> УСУЛИ ПАРВАРИШИ КУНЧИТ ДАР ШАРОИТИ ЭКОЛОГИИ ШИМОЛИ АҒОНИСТОН.....	10
<b>Партоев К., Гулов М.К., Нихмонов И., Ясинов Ш.</b> - О ПОЛЕЗНОСТИ СОКОВ КАРТОФЕЛЯ И ТОПИНАМБУРА.....	12
<b>Шарипов Н. С., Чаборов Т.Қ, Рашидов Қ.А, Шоираи Н.</b> - МАҲСУЛНОКИИ ГАНДУМИ ТИРАМОӢӢ ВОБАСТА АЗ МУӢЛАТӢОИ КИШТ.....	14
<b>Абдурашидова И.Қ., Идрисов Т.Ч.</b> -НАҚШИ ОБ ДАР РУШДИ УСТУВОРИ КИШОВАРЗӢ.....	17
<b>Миралиев Д., Норов М. С.</b> -ОСОБЕННОСТИ РОСТА, РАЗВИТИЯ И НАКОПЛЕНИЯ УРОЖАЯ КУКУРУЗЫ ПОВТОРНОГО ПОСЕВА И ОТАВЫ СОРГО.....	19
<b>Сулайманова И. Д., Норов М.С.</b> - САФЛОР В ПОЖНИВНЫХ ПОСЕВАХ.....	22
<b>Ахмадов Х.М., Аминов Ш.Р.</b> - ВЛИЯНИЕ АГРОХИМИЧЕСКИЕ ПРОТИВОЭРОЗИОННЫЕ МЕРЫ НА ВОДНО-ФИЗИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА ГОРНЫХ КОРИЧНЕВЫХ КАРБОНАТНЫХ ЭРОДИРОВАННЫХ ПОЧВ.....	23
<b>Ахмадов Х.М., Аминов Ш.Р.</b> - АНАЛИЗ ОСНОВНЫХ ПРИНЦИПОВ ПРОЕКТИРОВАНИЯ СТУПЕНЧАТЫХ ТЕРРАС В БОГАРНОЙ ЗОНЕ ТАДЖИКИСТАНА ПОД ВИНОГРАДНИКАМИ.....	27
<b>Чебанова Ю.В.</b> - ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ ЛАНДШАФТОВ ЗАПОРОЖСКОЙ ОБЛАСТИ (УКРАИНА).....	31
<b>Шарипов У.Г., Гулов С. М., Тошматов Б.</b> - БИОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ АБРИКОСА В УСЛОВИЯХ СЕВЕРНОГО ТАДЖИКИСТАНА ПРИ КАПЕЛЬНОМ ОРОШЕНИИ.....	33
<b>ХаллоджиӢн М.Т., Муминджонов Х.А., Каримов М.К., Накави М.Р.</b> - ОТБОР НОВЫХ СОРТОВ РИСА УСТОЙЧИВЫХ К ЗАСУШЛИВЫМ УСЛОВИЯМ.....	36

### МЕХАНИЗАЦИИ СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА И ГИДРОМЕЛИОРАЦИЯ

<b>Сафаров Х., Бердиев С.А., Сафарзода М.</b> - ОСОБЕННОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОЙ ТЕХНИКИ В ХЛОПКОВОДЧЕСКИХ ДЕХКАНСКИХ ХОЗЯЙСТВАХ.....	38
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----

# ЭКОНОМИКА АГРОПРОМЫШЛЕННОГО КОМПЛЕКСА

<b>Самандаров И.Х, Каримова У.Р., Самандарова С.И. - ВАЖНЕЙШИЕ ФАКТОРЫ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА В СЕЛЬСКОЙ МЕСТНОСТИ РЕСПУБЛИКИ ТАДЖИКИСТАН.....</b>	<b>40</b>
<b>РахимовХ.С. - АДЕКВАТНОСТЬ И БЛАГОРАЗУМИЕ - ОСНОВА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО БЛАГОПОЛУЧИЯ РУКОВОДИТЕЛЯ - МЕНЕДЖЕРА.....</b>	<b>43</b>
<b>Холов И.А.- ЗНАЧЕНИЕ РАЗВИТИЯ КЛАСТЕРОВ В НОВЫХ УСЛОВИЯХ СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА ТАДЖИКИСТАНА.....</b>	<b>46</b>
<b>Бобоев А.А., Хусенов Б.Х. - НАҚШ ВА АҲАМИЯТИ ҚАРЗДИҲИИ ХУРД ДАР РУШДИ ФАЪОЛИЯТИ СОҲИБКОРӢ.....</b>	<b>49</b>
<b>Холов И.А.- ТЕОРИЯ КЛАСТЕРА СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА И ПЕРСПЕКТИВЫ ЕГО ФОРМИРОВАНИЯ В ТАДЖИКИСТАНЕ .....</b>	<b>52</b>
<b>Бобоазиззода Ш. А. - БАЛАНД БАРДОШТАНИ САМАРАНОКИИ ИСТЕҲСОЛИ ТУХМИ МУРҒ ДАР ҶУМҲУРӢ.....</b>	<b>55</b>

## CONTENTS

### AGRICULTURAL SCIENCE

<b>M.N.Sardorov - EFFICIENCY AND INFLUENCES OF GRAIN CROPS ON FERTILITY OF SOIL IN SHORTLY ROTATIONAL AND THREE -ROLE COTTON AND GRAIN CROP ROTATION .....</b>	<b>4</b>
<b>U.M.Mahmadyorov, Ahmad Umed Faizi - THE WAY OF CULTIVATING OKRA IN CLIMATIC CONDITIONS OF AFGANISTAN.....</b>	<b>6</b>
<b>K.Kodirov, R.Sattorov, F.Ibragimov - INCREASE IN PRODUCTIVITY OF THE DEGRADED MOUNTAIN SUMMER PASTURES OF THE GISSAR AND DARVOZ BASIN.....</b>	<b>8</b>
<b>U.M.Mahmadyorov, Muqimzai Umed - THE WAY OF THE CULTIVATION OF SESAME IN THE CLIMATIC CONDITIONS OF AFGHANISTAN.....</b>	<b>10</b>
<b>K.Partoev, M.K.Gulov, I.Nikhmonov, Sh.Yasinov - ABOUT IMPORTANTS OF POTATO JUICE AND SUN ARTICHOKE.....</b>	<b>12</b>
<b>N.S.Sharipov, T.J.Jaborov, K.A.Rashidov. Shoirain. -CULTIVATION TECHNOLOGY OF AUTUMN WHEAT DEPENDING ON SOWING PERIOD .....</b>	<b>14</b>
<b>I.J.Abdurashidova, N.Ch.Idrisov - THE ROLE OF WATER IN SUSTAINABLE DEVELOPMENT OF AGRICULTURE.....</b>	<b>17</b>
<b>D.Miraliev, M.S.Norov - FEATURES OF GROWTH, DEVELOPMENT AND ACCUMULATION OF CORN PRODUCTIVITY OF REPEATED CROPS AND AFTERMATH OF A SORGHUM .....</b>	<b>19</b>
<b>I.D Sulaimonova, M.S.Norov - SAFLOR IN THE FIELD SEEDS.....</b>	<b>22</b>
<b>Kh.M.Akhmadov, Sh.R.Aminov -THE INFLUENCE OF AGROCHEMICAL ANTI-EROSION MEASURES</b>	

ON WATER-PHYSICAL PROPERTIES OF MOUNTAINOUS BROWN CARBONATE ERODED SOILS.....	23
<b>Kh.M.Akhmadov, Sh.R.Aminov</b> - ANALYSIS OF THE BASIC PRINCIPLES OF PROJECTING GRADED (STEPPED) TERRACES IN THE BOGARIAN ZONE OF TAJIKISTAN UNDER VINEYARDS.....	27
<b>Y.V.Chebanova</b> - GENERAL CHARACTERISTICS OF AGRICULTURAL LANDSCAPES OF ZAPORIZHIA REGION (UKRAINE).....	31
<b>U.g. Sharipov, S.M.Gulov, B.Toshmatov</b> - GROWTH AND DEVELOPMENT OF THE APRICOT TREE IN THE NORTHERN PART OF TAJIKISTAN BY THE APPLICATION OF THE DRIP IRRIGATION SYSTEM.....	33
<b>M.T.Khallodzhiyon, Kh.A.Mumindzhonov, M.K.Karimov, M.R.Nakavi</b> - PHENOTYPIC EVALUATION OF MUTANT RICE POPULATIONS UNDER DROUGHT STRESS.....	36

## MECHANIZATION OF AGRICULTURE AND HYDROMELIORATIO

<b>Kh.Safarov, S.A.Berdiev, M.Safarzoda</b> - FEATURES OF USE OF AGRICULTURAL MACHINERY IN THE COTTON-GROWING DEHKAN FARMS.....	38
---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----

## ECONOMICS IN AGRO-INDUSTRIAL COMPLEX

<b>I.H.Samandarov, U.R.Karimova, S.I.Samandarova</b> - THE IMPORTANT FACTORS OF SUSTAINABLE DEVELOPMENT OF AGRICULTURE IN RURAL AREAS IN THE REPUBLIC OF TAJIKISTAN.....	40
<b>Kh.S.Rahimov</b> -ADEQUACY AND WISDOM IS A BASIS OF LEADER`S AND MANAGER`S PROFESSIONAL PROSPERITY.....	43
<b>I.A.Kholov</b> - SIGNIFICANCE OF THE DEVELOPMENT OF CLUSTERS IN NEW CONDITIONS AGRICULTURAL ECONOMY OF TAJIKISTAN.....	46
<b>A.A.Bobojev, B.H.Huseinov</b> - THE ROLE AND IMPORTANCE OF MICROCREDIT IN THE DEVELOPMENT OF ENTREPRENEURIAL ACTIVITIES .....	49
<b>I.A.Kholov</b> - THEORY OF CLUSTER OF AGRICULTURE AND THE PERSPECTIVES OF ITS FORMATION IN TAJIKISTAN.....	52
<b>Sh.A.Boboazizzoda</b> - IMPROVEMENT OF EGG PRODUCTION EFFICIENCY IN THE REPUBLIC OF TAJIKISTAN.....	55

Удк 631.5

## МАҲСУЛНОКӢ ВА АСОРАТИ ЗИРОАТҲОИ ҒАЛЛАДОНАГИИ ТИРАМОҲӢ БА ҲОСИЛХЕЗИИ ХОК ДАР КИШТГАРДОНИ КӢТОҲДАВРИ СЕМАЙДОНИ ПАХТАЮ ЗИРОАТҲОИ ҒАЛЛАГӢ

Сардоров М.Н., д.и.к., профессор - ДАТ ба номи Ш. Шоҳтемур

### КАЛИМАҲОИ КАЛИДӢ:

*ҳосилнокӣ, ҳосилхезӣ, моддаҳои органикӣ, нитроген, фосфор, калий.*

Дар низоми зироаткорӣ киштгардон яке аз унсурҳои асосии он ба шумор рафта, дигар ҷузъҳои таркибии он аз қобили коркарди хок, мубориза бар зидди организмҳои зараррасон, мелиоратсия, эрозия маҳз тавассути гардиши зироатҳо дар қитъа ва вақт амалӣ гардонидани мешаванд. То давраи соҳибистиклолӣ ин унсур асосии низоми зироаткорӣ - киштгардон дар шакли нақшаҳои бисёрмайдонаи калонмасоҳати пахтаю юнҷа ва чунин нақшаҳои калонмасоҳати киштгардонҳои зироатҳои хӯроки чорво ва маҳсус чорӣ карда мешуданд.

Бояд тазаккур дод, ки дар соҳтори кунунии масоҳати кишти зироатҳои кишоварзӣ, диверсификатсияи истеҳсолоти кишоварзӣ ва шаклҳои гуногуни истифодаи замин киштгардонҳои калонмасоҳати пахтаю зироатҳои ғаллагӣ ҳамчун омили баландбардории ҳосилнокии хок мавқеи худро як дараҷа гум карданд. Дар ин радиф бояд илова намуд, ки тадқиқотҳои солҳои охир самаранокии киштгардонҳои кӯтоҳдаври пахтаю зироатҳои ғаллагиро собит намуданд. Аз ин рӯ, зарурати тарҳрези нақшаҳои нави гардиши зироатҳо ба миён омадааст. Дар маводи мазкур натиҷаи тадқиқо-

тҳо оид ба маҳсулнокӣ ва асорати зироатҳои ғалладонагӣ ба ҳосилхезии хок ва пахта дар киштгардонҳои кӯтоҳдаври семайдоани пахтаю зироатҳои ғаллагӣ ҷой дода шудааст. Тадқиқотҳо дар киштгардони семайдона аз рӯи нақшаи: 1 пахта, 2 пахта, 3 гандуми тирамоҳӣ+ҷуворимакка (барои дон) гузаронида шудаанд.

Дар киштҳои тирамоҳӣ бо назардошти он, ки ғаллаи истеҳсолшуда дар бисёр мавридҳо ҳамчун хӯрокаи серғизои емию донӣ истифода бурда мешавад, дар баробари гандум зироатҳои ҷав ва тритикале низ мавриди тадқиқ қарор дода шуданд. Натиҷаҳои тадқиқотҳо нишон медиҳанд, ки дар мавриди кишти зироатҳо 20-уми ноябр ва ҷамъоварии ҳосил вобаста ба зироатҳо аз 25-уми май (ҷав) то 7-уми июн (гандум) аз ҳар як гектар замини кораи обӣ аз 42,3 то 60,1 с/га дон ғун дошта мешавад.

Дар таҷриба гандум нисбат ба тритикале ва ҷав аз рӯи ҳосилнокӣ бартарӣ дошт. Аз ин вариант 60,1 с/га дон ба даст оварда шудааст, ки нисбат ба тритикале ва ҷав мутаносибан 2,7 - 17,8 с/га зиёд аст. Дар як вақт дар баробари дон 70,8 - 95,1 с/га хошок ғун дошта шуд. Аз варианти ин зироат 93,1 с/га хошок ҷамъоварӣ карда шудааст, ки нисбат ба гандум ва ҷав 2,5 - 22,3 с/га зиёд аст.

Дар баробари истеҳсоли дон ва маҳсулоти иловагии хошок

ҳамчун хӯрокаи зироатҳои ғалладонагии тирамоҳӣ аҳамияти калони агротехниро дороанд. Онҳо тавассути боқимондаи пояю решаҳои дар қабати шудгор ба ҳосилхезии хок, речаҳои ғизоӣ, обӣ, ҳавоӣ ва хусусиятҳои агрофизикии хок таъсири мусбат мерасонанд. Бо ин васила имконият медиҳанд, ки аз зироатҳои минбаъд парвариш-шаванда ҳосили баланд ба даст оварда шавад. Дар таҷрибаҳои сахрой аз ҳисоби боқимондаҳои пояҳо ва решаҳо дар қабати шудгор вобаста ба зироатҳо 50,8 - 72,1 с/га моддаҳои органикӣ ғун мешавад. Аз ҳисоби дон ва хошок дар вариантҳои гандум, тритикале ва ҷав, мутаносибан 59,9; 65,0 ва 48,6 с/га воҳиди хӯрокию протеинӣ ба даст оварда шудааст.

Аз натиҷаи тадқиқотҳо бар меояд, ки зироатҳои ғалладонагии тирамоҳӣ вобаста ба намудашон дар давраи нашънамо дар доираи 14,0 - 16,3 т/га моддаҳои органикиро ғун менамоянд.

Дар таҳлилҳо дар баробари боқимондаи пояю решаҳо ҳосили хошок (ки дар шакли пору ё дар шакли хошок зери хок карда мешавад) ба инобат гирифта шудааст. Дар вораи гандум нисбат ба вораҳои тритикале ва ҷав мутаносибан 2,3 ва 1,9 т/га зиёд ғун мешавад. Ин миқдор моддаи органикӣ тибқи методикаҳои эътирофгардида аз рӯи таъсираш мутаносибан ба зироатҳо (гандум, тритикале, ҷав) ба 32,6; 28,0 ва 28,8 т/га пору ё ба 16,3; 14,0 ва 14,4 т/га поруи пӯсида баробар аст. Ва дар таркибаш вобаста ба зироатҳо чунин миқдори моддаҳои ғизоиро дорад: гандум - 81,5 кг/га N, 36,2 кг/га P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>, 94,2 кг/га K<sub>2</sub>O; тритикале - 70,0 кг/га N, 32,0 кг/га P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>, 84,0 кг/га K<sub>2</sub>O; ҷав - 72,0 кг/га N, 36 кг/га P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>, 88,5 кг/га

**Чадвали 1.**

**Дараҷаи ҳосили дони ҷуворимаккаи ангорӣ аз ҳисоби моддаҳои органикӣ ғуншудаи зироатҳои ғалладонагии тирамоҳӣ беистифодаи нуриҳои минералӣ (дар солҳои 2013-2015)**

K<sub>2</sub>O. Ба ҳисоби миёна зироатҳои ғалладонагии тирамоҳӣ тавасути боқимондаи пояю реша ва ҳосили иловагиашон (хошок дар шакли порӯ ё зери хок кардан) шароит фароҳам меоваранд, ки дар ҳок 74,5 кг/га N, 35,7 кг/га P<sub>2</sub>O<sub>5</sub> ва 88,9 кг/га K<sub>2</sub>O ғун шавад. Ин миқдори моддаҳои ғизоӣ (бо дар назардошти коэффитсенти истифодаашон) шароит фароҳам меоваранд, ки вобаста ба зироатҳои бе истифодаи нуриҳои минералӣ чунин дараҷаи ҳосилнокӣ ба даст оварда шавад (ҷадв. 1).

Аз маълумоти дар ҷадвал овардашуда бар меояд, ки дар назардошти миқдори мавҷудаи моддаҳои ғизоӣ ҳок (N-60 кг/га, P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>-45 кг/га, K<sub>2</sub>O-350 кг/га) ва моддаҳои ғизоӣ аз ҳисоби моддаҳои органикӣ дар вораи гандум (N-81,5 кг/га, P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>-36,2 кг/га, K<sub>2</sub>O-94,2 кг/га) шароит фароҳам оварда мешавад, ки аз рӯйи захираи N - 35 с/га, P<sub>2</sub>O<sub>5</sub> - 54,0 с/га, K<sub>2</sub>O - 55,5 с/га дони ҷуворимакка рӯёнида шавад. Ин нишондод дар вораҳои тритикале ва ҷав чунин аст: N - 32,5 с/га, P<sub>2</sub>O<sub>5</sub> - 53,5 с/га, K<sub>2</sub>O - 35 54,2 с/га ва N - 33,0 с/га, P<sub>2</sub>O<sub>5</sub> - 54,0 с/га, K<sub>2</sub>O - 54,8 с/га.

Ба ҳисоби миёна танҳо тавассути боқимондаҳои пояю решаҳо ва хошоки зироатҳои ғалладонагӣ (дар шакли порӯ ё зери хок кардан) ва миқдори дастраси моддаҳои ғизоӣ дастраси ҳок бе истифодаи нуриҳои минералӣ дар майдони донии киштгардонҳои кӯтоҳдаври се майдонаи пахтаю зироатҳои ғалладонагӣ аз ҳисоби захира N-33,7 с/га, P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>-53,8 с/га, K<sub>2</sub>O-54,9 с/га дони ҷуворимаккаи ангорӣ ба даст овардан имконпазир аст.

Аз маълумоти таҳлилий бар меояд, ки захираи нитроген нисбат ба фосфор ва калий имконият медиҳад, ки нисбатан ҳосили донӣ пасттар ба даст оварда шавад. Ин нишондод ба талаботи кунунии сатҳи маҳсулнокии соҳа на он қадар ҷавобгӯ мебошад. Захираи фосфор ва

Зироатҳо	Моддаҳои ғизоӣ	Миқдори миёнаи моддаҳои ғизоӣ дар ҳок, кг/га	Миқдори моддаҳои ғизоӣ аз ҳисоби моддаҳои органикӣ дар ҳок ғуншуда, кг/га	Ҳамагӣ моддаҳои ғизоӣ, кг/га	Ҳосили дон аз ҳисоби моддаҳои ғизоӣ ғуншуда, кг/га
Гандум	N	60	81,5	140,0	35,0
	P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	45	36,2	81,2	54,0
	K <sub>2</sub> O	350	94,2	444,2	55,5
Тритикале	N	60	70,0	130,0	32,5
	P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	45	35,0	80,0	53,5
	K <sub>2</sub> O	350	84,0	434,0	54,2
Ҷав	N	60	72,0	132,0	33,0
	P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	45	36,0	81,0	54,0
	K <sub>2</sub> O	350	88,5	438,5	54,8
Ба ҳисоби миёна	N	60	74,5	134,5	33,7
	P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	45	35,7	80,7	53,8
	K <sub>2</sub> O	350	88,9	438,9	54,9

**Чадвали 2.**

**Мувозинаи NPK бо назардошти моддаҳои ғизоӣ захираи ҳок ва боқимондаи моддаҳои органикӣ аз ҳисоби пешинакиштҳо дар ҳок ғуншуда барои рӯёнидани 60 с/га дони ҷуворимаккаи ангорӣ (дар солҳои 2012-2015)**

Пешинакиштҳо	Моддаҳои ғизоӣ	Барориш аз 1 га, кг	Миқдори миёнаи моддаҳои ғизоӣ дар ҳок, кг/га	Миқдори моддаҳои ғизоӣ аз ҳисоби моддаҳои органикӣ дар ҳок ғуншуда, кг/га	Мувозина (фарқият), (+, -)
Гандум	N	240	60	81,5	-98,5
	P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	90	45	36,2	-8,8
	K <sub>2</sub> O	480	350	94,2	-35,8
Тритикале	N	240	60	70,0	-110
	P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	90	45	35,0	-10
	K <sub>2</sub> O	480	350	84,0	-46,0
Ҷав	N	240	60	72,0	-108,0
	P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	90	45	36,0	-9
	K <sub>2</sub> O	480	350	88,5	-41,5
Ба ҳисоби миёна	N	240	60	74,5	-105,5
	P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	90	45	35,7	-9,3
	K <sub>2</sub> O	480	350	88,9	-41,1

калий имконият медиҳад, ки аз ҳар гектар бе истифодаи ин моддаҳои ғизоӣ мутаносибан 53,8 ва 54,9 с. дони ҷуворимаккаи ангорӣ рӯёнида шавад. Ин нишондод ба дараҷаи ҳосилнокии ин зироат ба шароити кунунии истеҳсоли баробар аст.

Бояд тазакур дод, ки новобаста ба он, ки миқдори фосфор ва калий дастрас барои рӯёнидани зиёда аз 50,0 с/га дони ҷуворимаккаи ангорӣ дастрасанд, аммо тибқи қонунҳои илми зироаткорӣ-минимум ва таъсири маҷмӯии омилҳои ҳаётии растаниҳо захираи нит-

роген имконият намедиҳад, ки аз 30 с/га зиёд ҳосили дон ба даст оварда шавад.

Ҳисобҳои таҳлилий онро собит месозанд, ки барои ба даст овардани 60 с/га дони ҷуворимаккаи ангорӣ пас аз зироатҳои ғалладонагӣ дар майдони донии киштгардони кӯтоҳдаври семайдонаи пахтаю зироатҳои ғалладонагӣ ба таври илова миқдори зерини NPK-ро дар шакли нуриҳои минералӣ бояд истифода бурд (ҷадв.2.).

Барои истеҳсоли 60 с/га дон, дар ҳолати бо 1 с. бароврдани 4 кг-N, 1,5 кг- P<sub>2</sub>O<sub>5</sub> ва 8 кг - K<sub>2</sub>O



мутаносибан 240 кг/га N, 90 кг/га P<sub>2</sub>O<sub>5</sub> ва 480 кг/га K<sub>2</sub>O лозим аст.

Дар вораи гандуми тирамоҳӣ аз ҳисоби боқимондаи пояю решаҳо ва маҳсулоти иловагӣ (хошок) 81,5 кг/га N, 36,2 кг/га P<sub>2</sub>O<sub>5</sub> ва 94,2 кг/га K<sub>2</sub>O ғун мешавад. Бо дар назардошти дар хок мавҷуд будани 60 кг/га N, 45 кг/га P<sub>2</sub>O<sub>5</sub> ва 350 кг/га K<sub>2</sub>O дар кулл 141,5 кг/га N, 81,2 кг/га P<sub>2</sub>O<sub>5</sub> ва 444 кг/га K<sub>2</sub>O мавҷуд аст. Барои рӯенидани 60 с/га дони ҷувори-маккаи ангорӣ мутаносибан 141,5 кг/га N, 81,2 кг/га P<sub>2</sub>O<sub>5</sub> ва 444 кг/га K<sub>2</sub>O сарфа карда шавад. Дар вораҳои тритикале ва ҷав ин қонуният низ ба мушоҳида мерасад. Ҳамин тариқ, зироатҳои ғалладонагии тирамоҳӣ дар майдони дони киштгардони кӯтоҳдаври семайдонаи пахтаю зироатҳои ғалладонагӣ дар баробари ҳалли масъалаи бехатарии озуқаворӣ шароит фароҳам меоваранд, ки аз ҳисоби боқимондаи пояю решаҳо ва ҳосили иловагӣ - хошок ҳосилхезии хок афзояд.

#### Адабиёт:

1. Сардоров М.Н., Норов М.С. Новые схемы чередования сельско-хозяйственных культур в условиях диверсификации сельско-хозяйственного производства/Сборник научных статей Международного круглого стола Развитие - Российского сотрудничества в области науки и образования( 8-9 апреля 2016)-Душанбе, 2016
2. Сардоров М.Н., Норов М.С. Практика чередования//Н. Агробизнес 2016.- №6 (40)
3. Сардоров М.Н., Норов М.С. Новые схемы чередования сельскохозяйственных культур в условиях диверсификации сельскохозяйственного производства/Фундаментальные и прикладные исследования в биологическом сельском хозяйстве России, СНГ и ЕС-Материалы докладов, сообщений, Т. 2- Большие Вяземы, 2016
4. Сардоров М.Н., Абдурашидова И.Ҷ. Маҳсулнокии киш-

тгардонҳои хурддаври зироатҳои хӯроки чорво дар шароити диверсификасияи истеҳсолоти кишоварзӣ//Маводҳои конф. илмӣ - амалии Ҷумҳуриявӣ: "Рушди соҳаи чорводорӣ- асоси таъмини амнияти озуқаворӣ" (11 октябри соли 2014) - Душанбе, 2014

5. Сардоров М.Н., Сардорова С.М. Аҳамияти агротехникии киштгардонҳои кӯтоҳдаври пахтаю зироатҳои ғалладонагӣ дар системаи зироаткорӣ рушдбандаи устувор ва муназзами экологӣ// Д.: Кишоварз - 2014.- №2

### АННОТАЦИЯ

**Продуктивность и влияние зерновых культур на плодородие почв в коротко ротационных 3х-рольных хлопкового зерновых севооборотов**

*В статье приведены результаты исследование по выходу зерна, кормовых единиц, переваримого протеина, корм протеиновых единиц, накопление органических веществ и содержание в них азота, фосфора и калия. А также влияние зерновых культур на урожайность последующих культур.*

### ANNOTATION

**EFFICIENCY AND INFLUENCES OF GRAIN CROPS ON FERTILITY OF SOIL IN SHORTLY ROTATIONAL AND THREE -ROLE COTTON AND GRAIN CROP ROTATION**

*In the article the author provides data research on production of grain, fodder units, accumulation organic substances and content of nitrogen, phosphorus and potassium in them and also he stated the influence of grain crops on productivity of the subsequent cultures.*

**Key words:** *fertility, productivity, nitrogen, phosphorus, potassium.*

УДК 582.52(075.8)

## УСУЛИ ПАРВАРИШИ ЗИРОАТИ БОМИЁ ДАР ШАРОИТИ ИҚЛИМИИ ҶУМҲУРИИ АФҶОНИСТОН

Маҳмадёрв У.М., профессор,  
Аҳмад Умед Файзӣ унвонҷӯ-ДАТ  
ба номи Ш. Шоҳтемура

#### КАЛИМАҲОИ КАЛИДӢ:

*сафеда, карбогидрат, витамин, аминокислота, организм, бoмиё, фоиданок.*

Саломати инсон ба ғизоҳои гуногун эҳтиёҷ дорад, хусусан барои фаъолияти биологии организм, қувва ва нерӯи қавӣ нақши муҳим мебошад. Қувваи мазкур аз ҳисоби таркиби маводи истеъмолӣ, ки инсоният онҳоро ҳамчун ғизо истифода мебарад, дар организм пайдо мегардад. Барои қонъ намудани талаботи физиологизм бояд аз маҳсулоти дорои миқдори зиёди сафеда, карбогидратҳо, витаминҳо ва аминокислотаҳои ба организм фоиданок истеъмол намуд. Ҷамъияти инсонӣ дар баробари истифодаи маҳсулоти чорводорӣ ба маҳсулоти истеҳсоли растанипарварӣ низ эҳтиёҷи қалон дорад.

Дар мувофиқа бо ин раванд дар байни зироатҳои киштшаванда зироати бoмиё мавҷеи муайяноро ишғол менамояд. Ин зироат дар таҷрим бахшидани нерӯи инсонӣ аҳамияти қалон дошта, ҳамчун маҳсулоти хӯроқавии бехтарин барои талаботи инсоният ба ҳисоб меравад. Бoмиёро дар ҳолати сабз ва хушк истифода мебаранд. Аз тухми пухтарасидаи он қаҳва истеҳсол карда мешавад. Дар таркиби 80 гр бoмиёи хом то 20% витамини С, ки барои организми инсон зарур мебошад, мавҷуд аст. Бoмиё ғайр аз хусусияти ғизоӣ хусусияти табобатӣ низ дорад. Яъне дар ин зироат мӯякҷаҳо инкишоф меёбанд, ки хусусияти табобатӣ доранд. Меваи зироати бoмиё дорои витамини С буда, инчунин аз унсурҳои Са, Р ва К бой мебошад. Дар тиб барои муолиҷаи бемориҳои сулфа, диққи нафас ва фишори хун истифода бурда мешавад. Меваи сабзи ҷавони бoмиё бо тарзи пухтан истеъмол карда мешавад. Дар Ҷумҳурии Афғонистон хӯроқавое, ки аз бoмиё тайёр карда

мешаванд, хеле хушхӯру талабот ба онҳо зиёд аст[4].

#### **Таърихи пайдоиши бомие**

Сарчашмаҳои пайдошавии бомие минтақаҳои Осиё ва Африқо ба ҳисоб мераванд. Ин зироати қадимӣ набуда, зироати нав ба ҳисоб меравад. Мисриёни қадим дар асрҳои XII-XIII ин зироатро парвариш менамуданд. Дар Аврупо назди соҳилҳои дарёи Медитарона талабот нисбати ин зироат зиёд мебошад. Дар Туркия бомие ро хушк намуда барои фасли зимистон захира менамоянд. Баъд аз асри XIII бомие дар кишварҳои Аврупо, Осиё ва Амрикои Лотинӣ инкишоф ёфтааст. Бомие дар ИДМ дар муқоиса бо дигар давлатҳои қитъаи олам кам паҳн гашта ва кам парвариш карда мешавад. Кишти бомие дар минтақаҳои иқлими гарми Осиё хеле паҳн гашта, дар худуди кишварҳои Ҳинд, Туркия, Эрон, Африқо, Югославия, Бангладеш, Афғонистон, Покистон, Қатар, Бирма, Чопон, Малайзия, ИМА бештар парвариш карда мешавад [4]. Дар шароити Ҷумҳурии Афғонистон ин зироати нав ба ҳисоб рафта, солҳои охир ба парвариши он машғуланд.

#### **Хусусиятҳои биологӣ**

Бомие зироати гармидӯст, рушноидӯст ва намидӯст буда, тухми он дар ҳарорати +15 °C ба нешзанӣ оғоз мекунад. Дар минтақаҳои дорои иқлими салқин хуб нашъунамо намеёбад. Ҳангоми ҳарорати +21-30 °C ба инкишоф оғоз карда, барои нашъунамои муътадил ҳарорати +30-38 °C зарур аст. Ҳарорати аз + 5 °C барои нашъунамо хатарнок буда, растаниро ба нобудшавӣ оварда мерасонад. Маҳз ҳамин хусусияти биологӣ водор месозад, ки бомие танҳо дар минтақаҳои гарм парвариш карда шавад. Бомие нисбат ба гармӣ талаботи зиёд ва ба хушкӣ устувор аст. Ҳангоми парвариш намнокии ҳок набояд аз 70-80% кам бошад. Дар хокҳои таркиби механикашон миёна ва сабук нашъунамои хуб намуда, хусусан дар хокҳои типӣ хокистарранг ва сиёҳхокҳо, ки сохтори хуби физикӣ ва ҳосилхезии баланд доранд, ҳосили муътадил медиҳад. Ин зироат дар хокҳои шӯр, турш ва санглох инкишоф наёфта, хокҳои муҳиташон pH 6-7 барои нашъунамо мувофиқ аст [2].

#### **Хусусиятҳои морфологӣ**

Зироати бомие ба оилаи тугмачагулҳо(хайригулон) *Molvaceae* мансуб буда, номи латинии он

*Hibiscusesculentus* мебошад. Пояи бомие шоха ронда ва дағал буда, баландии пояи он вобаста ба навъ ва минтақаи парвариш 50-100 см-ро ташкил медиҳад. Ин зироат дорои баргҳои калонҳаҷм, шакли панҷамонанд мебошад. Бомие зироати яксолаи алафин буда, ҳангоми пухта расидан пояш саҳти чӯбин мегардад. Барг ва танаи он бо мӯякчаҳо пӯшонид шудааст[2].

#### **Намудҳои паҳншудаи бомие дар Ҷумҳурии Афғонистон**

Намудҳои бомие вобаста аз ранг, дарозии мева, қади растанӣ ба якчанд намуд тақсим мешавад.

Дар Ҷумҳурии Афғонистон намудҳои зерини бомие паҳншуда мебошанд:

1. *Abelmoschusesculentus* - ин намуд кӯтоҳпояи серҳосил ва тезпаз аст.
2. *Luzione* - ин намуд қадбаланд ва хордор мебошад, ки ҷамъовариш он хеле мушқил мебошад.
3. *Spinelessclimson* - ин намуд миёнақад буда, мевааш сабзи борик ва раҳдор мебошад.

#### **Агротехникаи парвариш**

Барои парвариши зироати бомие заминро нағз шудгор карда, барои нағз рушду нумӯ ёфтани сохтори хокро ба ҳолати муътадил овардан лозим аст. Инчунин талаботи ин зироат ба модаҳои физӣ калон буда, дохил намудани миқдори нуриҳои маъданӣ ва органикӣ аз намуди зироат ва минтақаи парвариш вобаста аст[1].

#### **Нуриандозӣ**

Барои ба даст овардани ҳосили дилхоҳ истифодабарии нуриҳои органикӣ ба миқдори 4-6 т/га самарраи хубро медиҳад. Нурии органикӣ ба замин 1 моҳ пеш аз кишт андохта мешавад. Инчунин аз ҳисоби нуриҳои маъданӣ ба миқдори 27 кг суперфосфат, 40 кг сульфати калий дар 1 гектар ҳангоми кишт истифода бурда мешавад. Ҳангоми физодиҳии якум ва дуюм бошад 50 кг/га нурии нитрогенӣ, пас аз баромадани майсаҳо дар ду марҳила ба киштзор дохил карда мешавад. Азбаски бомие нисбати нурии нитрогенӣ талаботи зиёд дорад, дар хокҳои ҳосилхез эҳтиёҷ ба ҳаҷми калони нури надорад. Дар хокҳои, ки таркиби механикашон сабук (қумхокҳо) аст дар сурати истифода набурдани нурии органикӣ, андохтани нурии нитрогенӣ зарур мебошад.

#### **Кишт**

Асосан дар шароити иқлими Ҷумҳурии Афғонистон ҳангоми парвариши бомие нақшаи кишти 50x35 см-ро истифода мебаранд, ки дар як метри тӯлонӣ ба ҳисоби миёна ҳудуди 3 растанӣ рост меояд. Тухми бомие дар чуқурии 3-5 см зери хок карда мешавад. Тухмҳои киштшуда ҳангоми мавҷудияти намии муътадил хуб неш мезананд ва дар сурати хушк будани замин ё сохти регии хок ба хубӣ инкишоф намеёбад. Бинобар ин бомие дар минтақаҳои гарм парвариш карда мешавад ва ҳарорати пасти ҳаво барои сабзиши тухмиҳо монета мегардад. Аз ҳисоби он, ки нешзании тухмӣ давомнок мегузарад, тухмиҳоро пеш аз кишт муддати як шабонарӯз дар об тар мекунад. Меъёри кишти тухмӣ дар як гектар ба ҳисоби миёна 5 кг/га-ро ташкил медиҳад. Ҳангоми кишт тухмиро бояд аз меъёр зиёд кишт намоянд, зеро қобилияти сабзиши тухмӣ паст аст. Усули кишти бомие қаторӣ, муқаррарӣ, васеъчӯяк ва яклухт мебошад. Ҳангоми истифодабарии усули васеъчӯяк байни қаторҳо ба 50 см баробар аст.

#### **Обёрии киштзор**

Аз сабаби он, ки бомие зироати гармидӯст мебошад нисбати обёрӣ талаботи калон дорад. Дар заминҳои қумнок фосилаи обмонӣ 2-3 рӯзро ташкил медиҳад. Дар вақти гузаронидани кишт обёрӣ тавре гузаронида мешавад, ки сатҳи об аз чӯяк боло нашавад ва 4-5 см пушта намӣ дошта бошад. Баъд аз гузаронидани кишт замин бояд бо мақсади таъмини намӣ ва неш зада баромадани тухмӣ тез-тез обёрӣ карда шавад.

Дар давраи нашъунамои байни қаторҳои бомие тавассути култиваторҳо коркард гузаронида, пуштаҳо дар ҳолати нарм нигоҳ дошта мешаванд.

#### **Касали, зараррасонҳои бомие ва мубориза бар зидди онҳо**

Ҳангоми парвариши ин зироат киштзор бештар ба касалии замбуруғӣ (*VerticilliumWilt*) гирифта мешавад, ки растаниҳоро пажмурда намуда, нобуд месозад. Барои пешгирӣ намудани паҳншавии ин касалии чорӣ намудани киштгардон аҳамияти калон дошта, дар замони имрӯза аз фунгисидҳои муосир истифода бурда мешавад. Зараррасонҳои, ки ба ин зироат зарар мерасонанд кайк, кирми ғӯзаи пахта мебошанд. Кайкҳои сиёҳи калон дар қабати поёнии барг ҷойгир мешаванд, ки дар на-

тичаи зараррасонӣ сабаби тобхӯрии сатҳи барг ва пажмурдашавии он мегардад[3].

#### Чамъоварии ҳосил

Ҳосили бомие дар ҳолати сабз гунучин карда мешавад ва дар рӯзҳои гарми минтақаҳои дорои иқлими хушк бояд як рӯз пас чамъоварӣ карда шавад. Аз ҳисоби миқдори чамъоварии ҳосил қадри растанӣ ва миқдори шохаронӣ афзоиш меёбад. Сифати таъми бомие ҳангоми сабз будани донаҳо ва филофаки он ба ланг мебошад ва 6 рӯз пас аз пайдошавии дона таъми хушро пайдо мекунад, ки дар ин давра чамъоварии ҳосили он оғоз меёбад. Агар чамъоварӣ ҳангоми зард шудани донаҳо ва чӯб гаштани пояҳо гузаронида шавад, сифати он паст мегардад. Ҳосили чамъоваришудаи бомие бояд дар муддати кӯтоҳтарин истифода бурда шавад [3].

Ҳосилнокии бомие ба ҳисоби миёна дар 1 гектар ба 12,6 тонна баробар аст.

#### Адабиёт

1. Пешбин А. Сабзавотпарварӣ дар хона-Кобул, 2011
2. Пайваст Ф. Сабзавотпарварӣ Кобул, 2009
3. Фалоҳадгар А. Сабзавотҳои табобатӣ-Техрон, 2011
4. Маҳмудӣ Ф. Хосиятҳои табобатии сабзавот ва мевачот-Техрон, 2011

### АННОТАЦИЯ

#### **Выращивание культуры Окра в климатических условиях Афганистана**

В статье приводится информация о значении, распространение, морфологических и биологических особенностей Окра, а также приемы его выращивания в климатических условиях Афганистана.

### ANNOTATION

**The article contains information on the cultivation of morphological and biological features of Okra in the conditions of climate of Afghanistan.**

The article contains information on the cultivation of morphological and biological features of okra, as well as the ways of growing this crop in the conditions of climate of Afghanistan.

**Key words:** culture, color, climate, conditions, cultivation

УДК 633.863(575.3)

## УВЕЛИЧЕНИЕ УРОЖАЙНОСТИ ДЕГРАДИРОВАННЫХ ГОРНЫХ ЛЕТНИХ ПАСТБИЩ ГИССАРО - ДАРВАЗКОГО БАСЕЙНА

Кодиров К., д.с.-х. наук, профессор, ТАУ им. Ш. Шотемур, Саторов Р., к.б.н. доцент ТНУ, Ибрагимов Ф., соискатель - ТАУ им. Ш. Шотемур.

#### КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА:

*пастбища, улучшение, фон удобрений, поголовье, подсев, люцерна, эспарцет, видовой состав, биологический состав.*

В начале 80-х годов прошлого столетия в восточной части Кулябской зоны Дарвазского бассейна, было создано ЭАПО (экспериментальное агропромышленное производственное объединение) Ховалинг, основой которого были технологические принципы круглогодичного содержания маточного поголовья крупного рогатого скота вместе с телятами и молодняком на пастбищных угодьях.

Пастбищное содержание скота наиболее полно отвечающих физиологическим потребностям животных, а пастбищный корм относится к самым дешевым и сбалансированным. Пастбищное содержание скота широко применяется во всех странах мира. Так, в Великобритании и Нидерландах почти половина энергии рациона коров поступает с пастбищ, в Италии сенокосы и пастбища дают 84% кормов, в США мясное скотоводство на 75% базируется на пастбищных кормах. Бессистемное экстенсивное использование, несоблюдение нормальной нагрузки, отсутствие необходимых мер улучшения пастбищных угодий Гиссаро-Дарвазского массива, к их деградации. Деградация природных пастбищ носит на пастбищах республики массовый характер, продуктивность их снизилась до 0,5- 0,7кормовых единиц с 1 га. Обеднение видового состава травостоя обусловлено тем, что ценные виды растений исчезают, семена их не поступают в почву.

Изреживаемость травостоя и низкое проективное покрытие приводит к эрозии почвы, утрате наи-

более гумусированного и богатого элементами слоя, ухудшения агротехнических, физических и водно-физических свойств.

На не деградированных естественных пастбищах 1981-1986гг. разработана технология коренного улучшения, агротехнической особенностью которой является чересполосная вспашка с шириной полосы посева и межполосного пространства естественного травостоя. Вместе с тем, есть мнение, что вспашка приводит к усиленному разложению гумуса, ухудшает структуру почв, уничтожает сообщества трав, приспособленные к данным местобитаниям, и поэтому часто требуется улучшить изреженный травостой без существенного уничтожения естественной дернины.

Первоначальные исследования прямым подсевом бобовых трав, таких как - люцерна и эспарцет. С целью внедрения и улучшения естественного травостоя, путем применения удвоенной нормы высева семян и заделки их в почву путем прогона гурта крупного скота. Однако положительных результатов эти работы не увенчались успехом, поскольку всходы подсеваемых трав не выдерживали конкуренции старо-возрастного травостоя с плотной дерниной. В этой связи многие авторы указывают на необходимость при подсеве трав частично разрушать старую дернину, так как в этом случае создаются лучшие условия для развития всходов. В связи с этим наши исследования были направлены на изучение норм высева бобовых трав при подсеве. Объектом исследования были деградированные пастбища Гиссаро-Дарвазского массива (Ховалингский район)



Опытные участки на площади 1,5 га были расположены на пастбищах имеющие крутизну 16-18 градусов Юго - Восточной экспозиции. Почва коричнево - карбонатная. Она имеет небольшой гумусовый горизонт(0-10см) с содержанием гумуса 1,62-0,8%, подвижного фосфора в слое 0-30см. 4-2мг/кг, обменного калия 150-70 мг/кг почвы, рН-8. Механический состав почвы тяжело суглинистый. В целом плодородие почвы очень низкое и легко подвержено смыву. Минимальная -поверхностная обработка почвы тяжелой дисковой бороной БДНТ-2,2 в 2-следа на глубину 12-14 см.

В результате было выявлено, что густота всходов трав в последующем в значительной степени определяет урожайность травостоя пастбищ. Наибольшее количество всходов в год посева наблюдалось на вариантах с подсевом эспарцета, соответственно 312, 272, 220шт/м<sup>2</sup>. (табл.1)

Количество всходов люцерны было меньше по сравнению с аналогичными вариантами подсевом эспарцета на 17,9; 20,6; 18,1%. Количество подсеянных бобовых трав из года в год уменьшается. Так, в 1987 году количество растений эспарцета и люцерны уменьшилось на 30-50 %, в в 1988 году в 3-4 раза по сравнению с 1986 годом. Плотность травостоя в год проведения поверхностной обработки снизилась на всех вариантах с подсевом бобовых трав на 19,0 - 5,5 %, за исключением вариантов, где подсеивались высокие нормы бобовых трав. Плотность травостоя без подсева снизилась на 31,4 %. В 1987 году плотность травостоя на вариантах с подсевом увеличивается на 20,4 - 2,8 %, в 1988 году плотность снизилась на 16,8 - 1,1 %, что связано с тем, что подсеянные бобовые травы на третий год вегетации подавляют своим развитием низкорослые и неконкурентоспособные травы.

Хотя плотность травостоя на вариантах с подсевом эспарцета и люцерны снизилась по сравнению с естественным травостоем.

Так как ботанический состав определяет урожайность и поедаемость пастбищных трав, то не-

**Таблица 1.**  
**Изучение плотности травостоя под влиянием поверхностной обработки почвы и количество подсеянных бобовых трав**

Варианты опыта	Количество подсеянных бобовых трав, шт/м <sup>2</sup>			Плотность травостоя, шт/м <sup>2</sup>		
	1986г.	1987г.	1988г.	1986г.	1987г.	1988г.
1	2	3	4	5	6	7
Контроль	-	-	-	818	813	851
Дискование (фон)	-	-	-	561	601	628
Фон+подсев эспарцета с н.в. 56 кг/га	312	218	104	876	902	793
Фон+подсев эспарцета с н.в. 37 кг/га	272	163	84	759	810	750
Фон+подсев эспарцета с н.в. 19 кг/га	220	103	68	772	795	712
Фон+подсев люцерны с н.в. 9 кг/га.	256	166	62	848	891	705
Фон+подсев люцерны с н.в. 6 кг/га	216	130	54	773	850	690
Фон+подсев люцерны с н.в. 3 кг/га	180	95	49	662	832	681

**Таблица 2.**  
**Ботанический состав травостоя, % (1986-1988гг.)**

Варианты опыта	Злаковые			Бобовые			Разнотравье		
	1986г.	1987г.	1988г.	1986г.	1987г.	1988г.	1986г.	1987г.	1988г.
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Контроль	15	13,5	38,0	10	8,2	11,0	75	78,3	51,0
Дискование (фон)	30	40,2	31,9	7	10,8	10,8	63	49,0	57,3
Фон+подсев эспарцета с н.в.56 кг/га	33	39,3	44,8	27	30,1	21,2	40	30,6	34,0
Фон+подсев эспарцета с н.в.37 кг/га	34	41,2	41,2	29	28,6	18,4	37	30,2	40,4
Фон+подсев эспарцета с н.в.19 кг/га	34	39,6	35,5	25	25,8	16,9	41	34,6	47,6
Фон+подсев люцерны с н.в.9 кг/га	32	38,6	33,4	24	26,3	24,8	44	35,2	42,4
Фон+подсев люцерны с н.в.6 кг/га	31	36,9	37,8	22	23,7	27,5	47	39,4	45,2
Фон+подсев люцерны с н.в.3 кг/га	35	40,2	32,0	20	20,9	17,4	45	38,9	50,6

которые авторы считают, что улучшение травостоев пастбищ оправдано даже тогда, когда урожай еще вполне удовлетворительный, но поедаемость трав снижается вследствие ухудшения видового состава. В год улучшения наибольшую долю в травостое занимало разнотравье(75%), наименьшую бобовые (10%).

Проведение поверхностной обработки увеличило, долю злаковых трав на 11%. Значительное улучшения ботанического состава травостоя наблюдается при подсеве бобовых трав. На вариантах с подсевом эспарцета доля злаковых (соответственно по вариан-

там) составила 30,0; 38,8;36,3% бобовых - 26,1; 25,3; 22,5%, разнотравья 34,6; 35,8; 40,1%, подсевом люцерны доля злаковых 34,5; 35,2; 35,7%, бобовых- 24,8; 24,4; 19,4%, разнотравья 40,5; 43,8; 44,8%.

При этом ботанический состав травостоя контрольного варианта выглядел следующим образом; на долю злаковых приходилось 22,1%, бобовых- 3,7%, разнотравья- 68,1%. Основным показателем, указывающим на эффективность приемов по улучшению пастбищ является продуктивность пастбищного травостоя (табл. 3).

В среднем за годы исследова-

Таблица 3.

## Продуктивность пастбищного травостоя (ц/га-сухой массы)

П/ №	Варианты опыта	1986г.	1987г.	1988г.	Среднее за 3года
1	Неулучшенные пастбища (контроль)	6,1	3,8	10,0	6,6
2	Дискование (фон)	4,5	4,5	21,3	10,1
3	Фон + подсев эспарцета с н.в.56 кг/га (75%)	10,4	25,6	40,8	25,6
4	Фон + подсев эспарцета с н.в.37 кг/га (50%)	9,1	28,1	36,6	24,6
5	Фон + подсев эспарцета с н.в.19кг/га(25%)	8,4	14,8	32,5	18,5
6	Фон+подсев люцерны с н.в.9кг/га(75%)	9,0	9,5	30,3	16,2
7	Фон + подсев люцерны с н.в 6 кг/га (50%)	8,5	10,8	22,3	13,8
8	Фон + подсев люцерны с н.в.3кг/га (25%)	7,9	6,4	20,9	11,7

ния, на контрольном варианте получено 6,6 ц/га сухой массы. При проведении поверхностной обработки почвы урожайность увеличивается на 3,5 ц/га сухой массы или на 34,6%. Резкое повышение урожайности наблюдается при подсеве бобовыми травами. С учетом дополнительного урожая, полученного при поверхностной обработке на вариантах с подсевом эспарцета урожайность повысилась в среднем на 15,6; 14,5; 8,4; ц/га на вариантах с подсевом люцерны показатель урожайности повысился соответственно на 6,1; 3,0; и 1,6 ц/га воздушно сухой массы. Наилучшими вариантами по показателю продуктивности оказались подсев эспарцета с нормой высева 56кг/га и люцерной с нормой высева 9 кг/га.

## Литература

1. Бабич А.А., Макаренко П.С., Зинчук Н.Ф., Ильиченко Н.З. Ресурсосберегающие технологии создания и интенсивного использования культурных пастбищ для молочного животноводства. Вестник с.-х. Науки, 1987. - № 8. - С. 71-72
2. Марченко О.С., Иванов В.Я., Фанфарони Ю.Ф., Иус Л.Н. Полосной посев трав в дернину. - "Кормопроизводство", 1988г. - №2 - С. 26-27
3. Кодиров К.Г., Сафаров Ш.

Улучшение пастбищ Таджикистана - Душанбе, 2016 г. - 214с.

## АННОТАЦИЯ

**Беҳтаргардони рӯяки чарогоҳҳои мавзеи Дарвозу Ҳисор**

Дар мақола оиди беҳтаргардони рӯяки чарогоҳҳои мавзеи Дарвозу Ҳисор (Ховалинг) пешниҳод шудааст. Дар он оиди якчанд усулҳои беҳтаргардони рӯяки чарогоҳҳои нишон дода шудааст. Меъёрҳои кишти юнучқа ва катраборон ва нешзани онҳо зеро сумби чорво бо рақам ва фоиз ишора гардидааст ва инчунин оиди дигаргуншавии намудҳои растаниҳои чарогоҳи пешниҳод шудааст.

## ANNOTATION

**INCREASE IN PRODUCTIVITY OF THE DEGRADED MOUNTAIN SUMMER PASTURES OF THE GISSAR AND DARVOZ BASIN**

In the article the authors analyzed the degradation of pasture lands and recommended some contemporary approaches and methods of sowing. The research were carried out in Gissar and Darvozbasin during a year.

**Key words:** pastures, improvement, background of fertilizers, livestock, sowing, alfalfa, sainfoin, species composition, biological composition.

УДК 582.52(075.8)

**УСУЛИ ПАРВАРИШИ КУНЧИТ ДАР ШАРОИТИ ЭКОЛОГИИ ШИМОЛИ АФГОНИСТОН**

Маҳмадёрв У.М., профессор,  
Муқимзай Умед, унвонҷӯ-ДАТ ба  
номи Ш. Шохтемура

**КАЛИМАҲОИ КАЛИДӢ:**

кунчит, тухмӣ, равғандор, сафеда, хӯрока.

**Аҳамияти ғизоии кунчит**

Кунчит зироати гурқимати равғандор мебошад. Тухми кунчит 60-62 фоиз равғани аълосифат, 18-24 фоиз сафеда ва 16-20 фоиз ангиш-тоб дорад. Рағғани кунчит, ка бо усули дар хунуқи фишурдан (холодным прессованием) гирифта мешавад, аз рӯи сифаташ ба рағғани зайтун монандӣ дошта, аз рағғани пахта, офтобпараст беҳтар аст. Вай ҳамчун озӯқаворӣ ва ашёи хом дар саноати консервабарорию соҳаи тиб ва қаннодӣ истифода бурда мешавад. Тухми кунчит барои тайёр кардани қаннодиҳои шарқӣ (ҳалвои кунчитӣ), хушхӯр шудани нон ва дар намуди бирён истифода бурда мешавад. Кунҷораи кунчит хӯрокаи серғизо буда, дар таркибаш 10-8 фоиз рағған, 35-38 фоиз сафеда дошта, барои саноати қаннодӣ маводи бебаҳост.

**Майдони кишт ва ҳосилнокии он дар Чин ва Афғонистон**

Кунчит зироати қадима буда, ватанаш Америка аст. Ҷумҳуриҳои Осиёи Марказӣ ноҳияҳои қадимтарини кунчитпарварианд. Майдонҳои асоии парвариши он ба Ҳиндустон ва Хитой мансуб буда, дар Ўзбекистон, Қирғизстон, Тоҷикистон ва Афғонистон низ парвариш мешавад.

Ҳосилнокии масоҳати майдонҳои кунчит дар Чин дар соли 1995, дар майдони 203 миллион гектар кишт карда шуда буд ва ҳосили он 2 миллион тонна дона мебошад.

Кунчит дар шимоли Афғонистон асосан дар вилоятҳои Бадахшон, Бағлон, Тахор, Мазори Шариф, Форёб дар заминҳои лалмӣ ва обӣ кошта мешавад. Дар заминҳои лалмӣ аз бориш таъмини ноҳияҳои водигӣ

ва наздикӯҳӣ кошта мешавад. Масоҳати майдонҳои кунҷит дар шимоли Афғонистон ночиз аст дар соли 2006 он ҳамагӣ дар майдони 818 гектар кишт карда шуда буд ва ҳосилонокиаш 0.03 миллион тон дона мебошад[1].

### **Хусусиятҳои биологӣ ва морфологӣ**

Кунҷит зироати гармию равшанидӯсти кӯтоҳрӯз буда, ба сармо тобовар нест. Барои инкишофаш дар давраи нашъунамо 2400- 2600 °C ҳарорати самаранокро талаб мекунад. Тухми кунҷит ҳангоми дар чуқурии ҷойгиршавиш будани 16-18 °C гармӣ неш мезанад. Майсаҳояш баъди 3-4 рӯзи коштан дар ҳолати аз намӣ таъмин будан намоён мешаванд. Барои инкишофи кунҷит ҳарорати мусоидтарин 26-28 °C аст. Ниҳолҳои кунҷит дар аввали сабзиш сусти инкишоф ёфта, фақат ду ҳафта пеш аз гулкунӣ бошиддат месабзанд. Давраи гулкунӣ баъди 35-38 рӯзи пайдоиши майсаҳо пайдо мешаванд.

Талаботи кунҷит ба намии хок дар давраи пайдоиши майсаҳо махсусан сабзиши шадид, меафзояд. Дараҷаи транспиратсионӣ 500- 600 аст. Ҳавои хушк ба кунҷит таъсири бад мерасонад ва дар натиҷа гулҳои беҳосил пайдо мешаванд. Давраи пурраи нашъунамои кунҷит вобаста ба навъ ва шароити парвариш 100- 120 рӯз давом мекунад.

Кунҷит растани худгардолудшавандаи ихтиёрӣ (факултативӣ) буда, то шукуфтани гулҳояш гардолуд мешавад. Баъзан аз гарди дигар растаниҳо гардолудшавии кунҷит низ рух медиҳад. Гулкунӣ пухтани кӯсаҳои кунҷит аз рӯйи як қонуният, яъне бо тартиби муайян аз поён ба боло амал менамояд [2].

### **Мавқеи кунҷит дар киштардонҳо**

Дар киштардонҳо кунҷит дар майдонҳои ҳосилхези аз алафҳои бегона тозакардашуда кошта мешавад. Зироатҳои лӯбиёдонагӣ (наҳӯд, наск), гандуми тирамоҳии дар замин дамдодашудаи нуридор кошта шуда, чуворимақка ва ғайраҳо барои кунҷит пешинакишти беҳтаринанд. Кунҷитро дар байни ҷӯяҳои тарбуз низ коштан мумкин аст.

### **Коркарди хок**

Ҳамвор кардани сатҳи майдонҳо

ва коркарди хушсифати хок имконият медиҳад, ки алафҳои бегона нест шуда, дар як вақт саросар баромадани майсаҳо таъмин гардад.

Коркарди хок барои кунҷит аз гузаронидани шудгори саривақтии босифат бо испорҳои пешпочадор дар чуқурии 26-28 см иборат аст. Аввали баҳор бо фарорасии расиши хок ба воситаи нармкунаҳои муштарак бо сикмолаҳо заминро дар чуқурии 8-10 см шудгор мекунад. Ду-се рӯз пеш аз кишт дар чуқурии ҷойгиршавии тухми муштарак бо нармкунаку сикмола хоки майдонҳо нарм карда мешаванд. Пеш аз кишт шиббағелонкунии майдонҳо барои ба воситаи сӯуроҳиҳои капиллярӣ то минтақаи ҷойгиршавии тухмиҳо болоравии об ва саросар пайдошавии майсаҳо аҳамияти калон дорад. Кишт ба воситаи тухми баландсифати аз тухми алафҳо тоза гузаронида мешавад. Ба кишт вақте шуруъ мекунад, ки ҳарорати хок дар чуқурии 4- 5 см-и замин то ба 16-17 °C расида бошад. Муҳлати беҳтарини кишт даҳаи якуми моҳи май аст. Бо мақсади пешгирӣ кардани харҷи намӣ аз қабати болоии хок кишт бояд дар муҳлатҳои кӯтоҳтарин гузаронида шавад. Кунҷит ба воситаи тухмипошакҳои ғаллагӣ кошта мешавад.

### **Нуридохӣ**

Кунҷит ба нуриҳои талаботи калон дорад. Барои парвариши он аз нуриҳои маҳаллӣ васеъ истифода мебаранд. Нуриҳоро бо назардошти ҳосилхезии хок, пешинакишт, хусусиятҳои навъӣ, аз намӣ таъмин будани хок ва ҳосилнокии кунҷит мепошанд. Нурипошӣ бо меъёри зерин тавсия мешавад. Нитроген 50-60 кг / га, фосфор 40 - 50 кг / га, ҳангоми дар хок кам будани каллий ба замин 30-35 кг / га каллий мепошанд. Омехта истифода шудани 8-10 т/га нурии маҳаллӣ бо нуриҳои минералӣ хеле муфид аст. Дар ин ҳолат меъёри харҷи нуриҳои минералӣ қариб ду баробар кам карда мешавад. Пору, нуриҳои фосфорию каллийдор пеш аз шудгор ва нитрогенро аз нармкунии пеш аз кишти (дар давраи пайдоиши чуфти дуоми барғҳо) бо меъёри 20-25 кг / га ба замин меандозанд.

### **Навъҳои кунҷит дар Афғонистон**

Дар Афғонистон навъҳои Осиёӣ, Абашӣ, Тоҷикӣ -35 ва Тошкент - 122 парвариш карда мешавад. Аз ҳама зиёдтар навъҳои Тошкент - 122 пар-

вариш карда мешавад. Ин навъ ба намуди осиегӣ, зернамуди булғорӣ хилт ва экотипи бухорӣ мансуб аст. Ниҳолаш нисбатан қадбанди сершоха мебошад. Баландии пояш дар заминҳои лалмӣ 70-90 см ва дар заминҳои обӣ то ба 130 см мерасад. Баргаш яклухти камбарг буда, канори барғояш бутун ё каме дандонадор аст. Дар паҳлӯи барг яктоӣ гул ҷойгир аст, ки гулобӣ бунафш ранганд. Тоҷулаш сермӯяк аст. Кӯсақоҷаш (донаҷой) сабзи равшан буда, деворҳои қалбакии нағз инкишофёфтаи чорхонагӣ дорад. Тухмаш қаҳваранг аст. Вазни 1000 дона тухмаш аз 2, 5 то 3, 5 гр буда, миёнапаз аст ва дар таркибаш 58 фоиз раванг дорад. Давраи нашъунамоиш дар заминҳои лалмӣ 90- 100 ва дар заминҳои обӣ 90 рӯз давом мекунад[3].

### **Кишти кунҷит (муҳлат, меъёри тухм ва миқдори он)**

Кишти кунҷит (муҳлат, меъёри тухм ва миқдори он) см бо усули васеъҷӯяки байни қаторҳояш 45 - 60 см буда, бо меъёри 6 - 7 кг / га (2-2,5 млн дони қобили сабзиш) бо дар назардошти дар як гектар 80 - 100 ҳазор будани зичии ниҳолҳо гузаронида мешавад. Бо мурури пайдошавии сафолак онро ба воситаи сикмолаҳои сабук мешикананд.

### **Нигоҳубину кишти кунҷит (обёрӣ, ғизодихӣ, мубриза бар зидди ҳашароти зараровар ва алафҳои бегона)**

Дар давран нашъунамои кунҷит 1 - 2 маротиба коркарди байниқаторҳо гузаронида мешавад. Дар он давра ба растаниҳо ғизо дода, байниқаторҳо хушова карда мешаванд. Дар шароити заминҳои обӣ ба киштзорҳо дар давраи сабзиши шадид-ғунчабандӣ, гулкунӣ ва ба вучуд омандани тухмӣ, 3 - 4 маротиба бо меъёри 700 - 750 м / га об мемонанд. Дар киштзор зиёдшавии намнокӣ зарар дорад, ин ҳолат ба инкишофи замбурӯғи фузариоз ва нобудшавии майсаҳо оварда мерасонад. Пухта расидани тухмӣ ва ба ғунҷини он дер сар кардан, боиси кафидани кӯрақҳо ва пош хӯрдани дон мегардад.

Ба муқабали тортанақкана, ширинча, кирми ғӯза, барғхӯрак барин, ҳашароти зараровар дар киштзорҳо ва алафҳои бегона ба воситаи карбофос(50 фоиз э.к аз ҳисоби 0.6 - 1 л (га) коркард мегзаронанд.



### Чамъоварии ҳосил (муҳат , аломати растани ва чамъоварӣ)

Ғунучини ҳосили кунҷит вақте бояд сар карда шавад, ки кӯсақҳои поёнии поя хокистаррангу нокафида бошанд ва тухмиҳои ранги муқаррарӣ пайдо кунанд, ки ба ин навъ хос бошад. Азбаски тухмиҳои кунҷит баробар пухта намерасанд, беҳтар мекунанд, ки ҳосили он бо усули ду даврагӣ чамъоварӣ шавад. Дар ғарамҳои дони кунҷит нағз мепазад.

### Нигоҳдории ҳосили кунҷит

Дар қитъаҳои хурди кунҷитдара-видашуда бояд дар шакли дарзаҳои хурд баста шуда, баъд дарҳол дар ғарами калон чамъ оварда шавад. Кӯсақҳои хушкшуда ба воситаи машинаҳои қубанда ё дастӣ қўқфта мешаванд. Пеш аз ба анборҳои кашонидан тухмиҳоро аз омехтаҳои иловагӣ тоза карда, намнокии онҳоро то 8-9 Ҷоиз кам кардан даркор аст [4].

### Адабиёт

1. Аптиён Ҷароир Улуми гиёҳӣ-Эрон, 1997
2. Афкорӣ Аҳмад Зироатҳои гиёҳии саноатӣ-Эрон, 1999
3. Саёмӣ Ризо Усули мудирияти гиёҳони зироатӣ-Эрон, 1998
4. Азимзода Саидмуртазо Марҳилаҳои рушд ва нумӯи гиёҳони зироатӣ-Эрон, 2000

## АННОТАЦИЯ

### Выращивание культуры кунжута в климатических условиях Афганистана

В статье приводится информация о значении, распространении, морфологических и биологических особенностей кунжута, а также приемы его выращивания в климатических условиях Афганистана.

## ANNOTATION

### The article contains information on the cultivation of morphological and biological features of sesame in the conditions of climate of Afghanistan

The article contains information on the cultivation of morphological and biological features of sesame, as well as the ways of growing this crop in the conditions of climate of Afghanistan.

**Key words:** Distribution, morphological biological, features, cultivation

УДК 606.620.95

## О ПОЛЕЗНОСТИ СОКОВ КАРТОФЕЛЯ И ТОПИНАМБУРА

Партоев К., Гулов М.К., Нихмонов И., Ясинов Ш.-ИБҒГ растений АН РТ

### КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА:

*топинамбур, картофель, инулин, железа, йод.*

Учеными Республики Таджикистан в результате научной разработки получен новый лечебный сок из двух сортов картофеля и топинамбура. В составе этих соков имеются ионы железа для профилактики анемии и ионы йода против зоба и инсулин против сахарного диабета, человека. В 100 г клубней сорта картофеля - "Таджикистан" содержится до 0.3-0.5 мг/% железа, а в клубнях сорта картофеля "Нилуфар" до 0.5-0.6 мг/% йода, в клубнях сорта топинамбура - "Сарват" до 18% инулина, столь необходимых для профилактики зоба и сахарного диабета.

Ценность топинамбура как пищевой культуры в первую очередь определяется его биохимическим составом. При изучении биохимического состава и пищевой ценности топинамбура установлено наличие витаминов, макро- и микроэлементов, содержащихся в клубнях и надземной массе этого растения. Клубни топинамбура содержат пектин, пищевых волокон, белки, аминокислот, а также органических и жирных кислот. По содержанию витаминов В1 В2 и С топинамбур превосходит картофель, морковь, столовую свеклу [1, 2].

Общее содержание фруктозанов, то есть инулина и других углеводов, которые в результате гидролиза дают фруктозу, в клубнях топинамбура составляет 65-80% от общей суммы сухих веществ [3-5].

По сравнению с традиционными видами сырья, перерабатываемыми в спиртовой промышленности, топинамбур содержит повышенное количество пектиновых веществ [2, 3, 5].

В клубнях топинамбура содержится (мг/100 г): калия - 21.5; натрия - 21; магния - 1.12; цинка - 2.53; кремния - 4.2; алюминия - 1.0, витамины и кислоты [6,7]. Для всех сортов топинамбура общим является высокое содержание витамина В7 (биотина) [7,8,9].

Картофель - важнейшая продовольственная, техническая и кормовая культура. Клубни его содержат 20-25% сухих веществ, в том числе 17-20% крахмала, 1,5-3% белка, 1% клетчатки, 0,2-0,3% жира и около 1% солевых веществ. Клубни картофеля богаты витаминами С, А, В2, В6, РР и др. Благодаря высокому содержанию в клубнях крахмала, белка и витаминов, он является важным продуктом питания и его по праву называют "вторым хлебом". Картофель используется в спиртовой, крахмалопаточной, декстриновой, глюкозной, каучуковой и других отраслях промышленности. Клубни картофеля являются ценным кормом для сельскохозяйственных животных. На корм используют побочные продукты его промышленной переработки (барда, мезга) и засилосованную ботву [8].

Таким образом, в составе клубней топинамбура и картофеля содержится большое количество нужное для организма человека различных полезных химических элементов. В связи с этим целью наших исследований была изучение разных сортов топинамбура и картофеля и подвергать процессу переработки их клубней для получения сока и других необходимых веществ для дальнейшего использования.

### Материал и методика

Для проведения исследований нами использованы сорт топинамбура "Сарват" и два сорта картофеля - "Таджикистан" и "Нилуфар", "Файзабад" и "Кардинал" (контроль).

В течение 2016г. на экспериментальном участке Института ботаники, физиологии и генетики растений АН Республики Таджикистан были заложены опыты по изучению нового сорта топинамбура "Сарват". Исходным материалом служили клубни с массой 20-30 г. Посадку провели рано весной в начале марта. Схема посадки 70 x 35 см. При возделывании топинамбура, минеральные удобрения вносили в количестве N<sub>150</sub>: P<sub>180</sub>: K<sub>100</sub> кг/га. Фосфорные и калийные удобрения вносили при посадке, а азотные удобрения во время вегетации растений. За вегетацию прове-



ли 4 полива. Во время вегетации растений провели учеты и наблюдения по всходам, наступления фазы бутонизации, цветения, пожелтения листьев и стеблей и формирования клубней. А сорта картофеля "Таджикистан" и "Нилуфар" выращивали в условиях теплицы Института ботаники, физиологии и генетики растений АН Республики Таджикистан. Схема посадки клубней 60x20см. При возделывании сортов картофеля минеральные удобрения вносили в количестве  $N_{100}$ :  $P_{150}$ :  $K_{80}$  кг/га. Фосфорные и калийные удобрения вносили при посадке, а азотные удобрения во время вегетации растений. За вегетацию провели 5 поливов. Во время вегетации растений провели учеты и наблюдения по всходам, наступления фазы бутонизации, цветения, пожелтения листьев и стеблей и формирования клубней. После формирования клубней топинамбура и картофеля нами было собрано урожай клубней топинамбура и картофеля. В условиях лабораторий клубни были хорошо помыты. После этого клубни были измельчены при помощи нож. Вырезанные куски клубней топинамбура и картофеля (с массой 15-30 г) подвергали переработки при помощи электрической соковыжималки и было выделено соки этих трех сортов. Было проведено органолептической дегустации свежих соков топинамбура и картофеля с оценкой с 1 до 10 баллов.

#### Результаты исследований

Как показали наши опыты, наблюдаются разные вкусовые качества соков этих сортов растений (табл.).

Из таблицы видно, что дегустационная оценка в среднем у соков топинамбура и сорта картофеля "Таджикистан" более высокая, чем сорт картофеля "Нилуфар" ("Сарват"-6.4 балл., "Таджикистан"-5.8 балл. и "Нилуфар"-4.8 балл.).

Для проведения анализа состава и выявления пригодности в качестве пищи (напитки) соки топинамбура и сортов картофеля - "Таджикистан" и "Нилуфар" были представлены в Государственное учреждение "Таджикстандарт" в смешанном виде. Результаты анализов "Таджикстандарт"-а показали, что соки топинамбура и картофеля соответствуют нормативным стандартам по ГОСТУ (по результатам анализа соков картофеля и топинамбура, "Таджикстандарт",

**Таблица**  
**Результаты дегустации свежих соков сортов картофеля и топинамбура**

Количество дегустаторов	Оценка вкусовых качеств соков картофеля и топинамбура (в балл.):		
	«Таджикистан»	«Нилуфар»	«Сарват»
1	6	4	7
2	6	6	6
3	7	4	8
4	5	6	6
5	5	4	5
Сумма	29	24	32
Среднее	5.8	4.8	6.4



*Рис. 1. Клубни сортов картофеля «Нилуфар», «Таджикистан» и топинамбура - «Сарват» (слева) и новый лечебный сок – «Шарбати Истиклолият», содержащий ионы железа, йода и инулина (справа).*

от 20.09.2016г., за №4220).

и эти соки могут быть использованы для употребления в пищу в будущем.

Клубни сортов картофеля и топинамбура с их соками представлены в рис. 1.

Необходимо отметить, что учеными Таджикистана Центра инновационного развития науки и новых технологий АН Республики Таджикистан, Таджикский государственный медицинский университет имени Абуали ибни Сино и Таджикского аграрного университета им. Ш. Шотемур в результате совместной научной разработки получен новый лечебный сок из двух сортов картофеля и топинамбура. В составе этих соков имеются инулин против сахарного диабета, ионы железа для профилактики анемии и ионы йода против зоба человека. В 100 г клубнях сортов картофеля содержится следующее коли-

чество железа: "Таджикистан" - 0.3-0.5 "Нилуфар" - 0.1-0.2, "Файзабад" - 0.1-0.3 и "Кардинал" - 0.05.-0.1. В клубнях сортов картофеля содержание йода было мг/% следующее: "Таджикистан"- 0.2-0.3, "Нилуфар"- 0.6-0.8, "Файзабад"-0.1-0.2 и "Кардинал" - 0.03.-0.07 [10]. В клубнях сортов топинамбура-"Интерес" и "Сарват" содержание инулина соответственно составило 17.1 и 18% [1,2].

Таким образом, в результате выделения сока из натуральных продуктов, выращенных в экспериментальных участках, таджикскими ученым и получен новый универсальный лечебный сок, предполагаемый для профилактики ряда злостных болезней человека. Эти соки хорошо смешались друг с другом и от их смешения получен чудесный предполагаемый лечебный сок для людей, имеющих проблемы со здоровьем. Следует отметить, что таджикским

ученым удалось получать в год 25-летие Государственной независимости Республики Таджикистан и поэтому назвали данный сок - "Шарбати Истиклолият", который будет способствовать укреплению здоровья людей в будущем. (Авторами данной инновационной работы являются: Партоев К., Ясинов Ш., Гулов Н. К. и Нихмонов И.).

В будущем нами планируется получить высокоочищенные соки этих сортов растений с учетом их микробиологических параметров, с целью применения в медицине для лечения различных заболеваний человека (анемия, зоб и сахарный диабет). Также следует изучить антиокислительную систему клубни этих сортов растений в будущем.

#### Литература

1. Ярошевич М.И., Веьер Н.Н. Топинамбур - перспективная культура многоцелевого использования. - Тр. БГУ, 2010, Т. 4., вып. 2, -С. -1-12
2. Кочнев Н.К., Колинничева М.В. Топинамбур - биоэнергетическая культура XXI века, - М.: Арес, 2002. - 76 с.
3. Кохана Б.М., Арасимович Б.В. Биохимия топинамбура - Кишинев, 1974. - 88 с.
4. Варламова К.А., Кошелев В.И., Серегин В.В. Химический состав и пищевая ценность некоторых сортов топинамбура. Проблемы возделывания и использования топинамбура и тописолнечника - Воронеж, 1992. - С. -18-19
5. Прокопенко Л.С., Юрченко Х.Ф. Химический состав и питательная ценность клубней топинамбура. -Топинамбур и тописолнечник - проблемы возделывания и использования - Одесса, 1991. - С.-59
6. Рейнгарт Э.С., Кочнев Н.К., Понамарев А.Г., Звягинцев П.С. Перспективы использования топинамбура для производства биоэтанола// Достижения науки и техники РПК, 2008, №1. -С. 38-40
7. Партоев К., Сайдалиев Н., Рахимов А. Топинамбур - возобновляемый биологический ресурс в условиях Таджикистана - Алматы, 2013. - С.- 437-440
8. Королев Д.Д., Симаков Е.А., Старовой В.И. Картофель и топинамбур - продукты будущего. - М.: ФНГУ Росинформротех, 2007. - С. 236-

239

9. Пасько Н.М. Топинамбур - кормовое, техническое и пищевое растение Адыгеи, 1987, вып. 3, С. - 72-75

10. Партоев К., Гулов М.К. Новые целебные сорта картофеля в Таджикистане. Достижения современной биохимии: теоретические и прикладные аспекты - Душанбе, 2016. -С. 71-73

### АННОТАЦИЯ

#### ОИДИ ФОИДАНОКИИ ШАРБАТИ КАРТОШКА ВА ТОПИНАМБУР

*Олимони Чумхурии Тоҷикистон дар натиҷаи тадқиқоти илмӣ шарбати навро аз лӯндаҳои ду навъи картошка ва навъи топинамбур ба даст оварданд. Дар таркиби ин шарбат инулин ба муқобили бемориҳои диабети қанд, ионҳои оҳан бар зидди бемории камхунӣ ва ионҳои йод ба муқобили бемории ҷоғар мавҷуд мебошад. Дар 100 г лӯндаҳои навъи картошка "Тоҷикистон" ба миқдори 0.3-0.5 мг/% оҳан, дар лӯндаҳои навъи картошка "Нилуфар" то 0.5-0.8 мг/% йод ва дар лӯндаҳои навъи топинамбур "Сарват" то 18% инулин, ки барои пешгирии се бемории инсон: анемия, ҷоғар ва бемории қанд заруранд, мавҷуд мебошанд.*

### ANNOTATION

#### ABOUT IMPORTANTS OF POTATO JUICE AND SUN ARTICHOKE

*Scientists of the Republic of Tajikistan as a result of scientific working out receive new medical juice from two varieties of a potato and sun artichoke. As a part of this juice there are inulin, against to diabetes, ions of irons for preventive maintenance an anemia and ions of iodine against a craw of the person. In 100 g tubers of a grade of a potato - "Tajikistan" contains to 0.3-0.5 mg / irons % (Fe2O3), and in tubers of a grade of a potato of "Nilufar" to 0.5-0.6 mg / iodine % (I2O), and in tubers of varieties - "Sarvat" to 18 % inulin, three illnesses of the person so necessary for preventive maintenance: an anemia, a craw and sugar diabetes.*

**Key words:** sun artichoke, potato, inulin, iron, iodine, Tajikistan.

УДК 635.632.631.543.213

### МАҲСУЛНОКИИ ГАНДУМИ ТИРАМОҲӢ ВОБАСТА АЗ МУҲЛАТҲОИ КИШТ

Шарипов Н. С., н.и.к., Чаборов Т.Ҷ., н.и.к., Рашидов Қ.А., н.и.к., Шоираи Н., магистр - ДАТ ба номи Ш. Шохтемура

#### КАЛИМАҲОИ КАЛИДӢ:

*гандуми тирамоҳӣ, муҳлати кишт, навъи Ориён, сатҳи майдони барг, маҳсулноки.*

Гандум дар Тоҷикистон зироати асосӣ ва озукаворӣ паҳншуда ба ҳисоб рафта, зиёда аз 70% майдони зироатҳои ғаллагиро ишғол менамояд. Бо назардошти афзоиши аҳолии мамлакат, талабот ба маҳсулоти ин зироат низ зиёд шуда истодааст.

Дар соли 2015 гандум дар ҷумҳурӣ дар масоҳати 295632 гектар кишт гардида, ҷамъовариҳои умумии ҳосил 896362 тонна маҳсулот бо ҳосилнокии миёнаи 30,4 с/га ба даст оварда шудааст. Чуноне ки аз маълумот дида мешавад, ҳосилнокии миёнаи дони гандум дар ҷумҳурӣ паст мебошад. Сабabi асосии паст будани ҳосилнокии ин риоя нагардидани технологияи парвариши зироат ба ҳисоб рафта, дар муҳлатҳои муътадил гузаронидани кишти гандуми тирамоҳӣ яке аз рухҳои асосии технологияи парвариш ба шумор меравад.

Яке аз роҳҳои баланд бардоштани ҳосилнокии дони гандум ин такмил додани технологияи парвариши он мебошад. Бинобар ин омӯзиши вобастагии ҳосилнокии дони гандуми тирамоҳӣ аз муҳлатҳои кишт дар шароити иқлимӣ ноҳияи Данғара тақозои замони мебошад.

Муҳлатҳои зерини кишти гандуми тирамоҳӣ мавриди омӯзиш қарор гирифт: кишт 15- 30 октябр ва 15-уми ноябр. Таҷрибаҳои илмӣ мувофиқи усули пешниҳодкардаи Доспехов Б.А. (1985) ва усули навъсанҷии давлатии зироатҳои кишоварзӣ (1979) ба роҳ монда

**Нишондоди ба вучуд омадани майдони сатҳи барги гандуми тирамоҳии навъи «Ориён», ҳазор м<sup>2</sup>/га**

Р/т	Мухлати кишт	Санаи фарорасии давраи нашъунамо					
		майсазанӣ	панчазанӣ	қадкашӣ	пайдоиши хӯша	гулкунӣ	пухтани дон
1	15 октябр	0,30	10,1	28,2	46,4	49,2	35,8
2	30 октябр	0,25	8,2	24,4	40,9	43,9	30,7
3	15 ноябр	0,20	6,3	19,8	36,5	37,8	26,3

шуд. Масоҳати қитъаҳо 100 м<sup>2</sup> ва масоҳати қитъаи омӯзишӣ ба 36 м<sup>2</sup> баробар буд. Кишт аз ҳисоби 5 млн. тухмии сабзида, бо усули қатории муқаррарӣ (байни қаторӣ 15 см) ва чуқурии кишти дон 4-5 см гузаронида шуд.

Меъёри нурӣ аз рӯи 150 кг моддаи таъсирноки (м.т.) нитроген, 80 кг м.т. фосфор ва 50 кг м.т. калий муайян карда шуд. Тамоми меъёри солонаи нуриҳои калийгӣ ва 80%-и нуриҳои фосфориро пеш аз шудгор, 20%-нуриҳои фосфорӣ ва нитрогенӣ ҳамроҳи кишт, боқимонда 80%-и нуриҳои нитрогенӣ дар ду ғизодиҳӣ (якум дар давраи панчазанӣ 30%, дуюм дар давраи қадкашӣ 50%) ба киштзор дода шуд.

Мушоҳидаҳо ва натиҷагирӣ дар давраҳои сабзиш, панчазанӣ, қадкашӣ, пайдоиши хуша, гулкунӣ ва пухтани дон гузаронида шуд. Ҳангоми гузаронидани мушоҳидаҳо чунин нишондодҳо ба ҳисоб гирифта шуданд:

- давомнокии давраҳои нашъунамо;
- баландии қади растанӣ;
- ба вучуд омадан ва афзоиши вазни хушки биологӣ;
- майдони сатҳи барг;
- нишондодҳои таркиби ҳосил.

Чорабинҳои агротехникӣ дар майдончаи таҷрибавӣ мувофиқи тавсияномаи парвариши зироатҳои ғаллагӣ (2000) гузаронида шуд.

Чуноне ки аз маълумоти сарчашмаҳои илмӣ бармеояд, муҳлати кишт - ин омил бисёрҷабҳаи таъсиркунанда ба ҳосилнокӣ мебошад. Гузаронидани кишт дар муҳлати муайян яке аз амалиёти муҳими агротехникӣ ба ҳисоб рафта, олимони доир ба саривақт гузаронидани кишт қорҳои илмӣ худро дар шароити гуногуни иқлимиву хокӣ ба роҳ мондаанд.

Тимирязев К.А. (1920) ҳамеша ишора ба он менамуд, ки ҳосили баланди зироатҳо фақат ҳангоми таъмин намудани киштзор бо тамоми омилҳои муҳими ҳаёти бо назардошти талабот ва хусусиятҳои намуду навъи зироат ба даст оварда мешавад.

Натиҷаҳои илмӣ ва амалӣ нишон медиҳанд, ки муҳлати муътадили кишт, ҳосилнокӣ, яхелагии

тухмӣ, миқдори сафедаи дон ва сифати маводи киштшавандаро зиёд намуда ва баъзан давомнокии давраи нашъунамо то 5-7 рӯз кам менамояд. (А.И.Бараев, 1978, П.А.Яхтенфельд, 1961)

Дар тадқиқоти солҳои 1973-1976 дар шароити заминҳои оби ноҳияи Ҳисор гузаронидаи (Қосимов Ҷ.Қ., Полищук Ф.Н., 1978), ҳосили баланди дони гандуми навъи "Сете-Серрос" - 66,43,2-40,2 с/га ҳангоми гузаронидани кишт дар моҳи октябр бо меъёри 4-5 млн. тухмии қобили сабзиш ба даст оварда шудааст.

Кишт бояд дар муҳлатҳои барои ҳар як минтақаҳои хокию иқлимӣ мусоид, бо риояи ҳатмии муҳлат, меъёри кишти тухмӣ ва чуқурии кишт гузаронида шавад. Барои нағз инкишоф ёфтани системаи решагии гандум ва дар он захира гаштани моддаҳои ғизоӣ дар фасли зимистон то саршавии сардиҳои тирамоҳ 40-50 рӯз лозим аст.

Аз натиҷаи қорҳои илмӣ ва пешниҳодоти муҳаққиқоне, ки дар шароити хокиву иқлимӣ гуногун пешбурди қорҳои илмӣ намудаанд, бармеояд, ки барои ба даст овардани ҳосили баланд вобаста ба минтақаи парвариш муҳлати киштро низ дуруст муайян кардан ҳатмӣ мебошад.

Сатҳи майдони барг, яке аз нишондодҳои зарурии фаъолияти фотосинтезики киштзор ба ҳисоб рафта, он амалан маҳсулнокии ҳар як зироатро муайян менамояд. Натиҷаҳои таҷрибаҳои илмӣ мо нишон доданд, ки сатҳи май-

дони барги гандуми тирамоҳӣ вобаста ба муҳлати кишт аз яқдигар фарқ намуд (ҷадв. 1).

Сатҳи майдони барги гандуми тирамоҳӣ навъи "Ориён" то давраи панчазанӣ он қадар назаррас набуд. Афзоиши шиддатнокии сатҳи барг аз давраи қадкашӣ оғоз гардид. Дар ин давра вобаста ба муҳлатҳои омӯзиш аз 19,8 то 28,2 ҳазор м<sup>2</sup>/га сатҳи майдони барг ба вучуд омад, ки назар ба давраи панчазанӣ 13,5-18,1 ҳазор м<sup>2</sup>/га бештар мебошад. Дар дигар давраҳои нашъунамо афзоиши сатҳи майдони барг низ ба назар расида, нишондоди баландтарини он (37,8-49,2 ҳазор м<sup>2</sup>/га) дар давраи гулкунӣ мушоҳида гардид. Фарқияти сатҳи барги давраи гулкунӣ назар ба давраи қадкашӣ 18,0-21,0 ҳазор м<sup>2</sup>/га бештар мебошад. Аз рӯи майдони сатҳи барг дар тамоми давраҳои нашъунамои растани муҳлати кишти барвақтӣ назар ба кишти дерӣ бартарӣ дошт.

Маҳсулнокии зироатҳои ғалладонагӣ, аз он ҷумла гандум аз нишондодҳои таркиби ҳосил бевосита вобастагӣ дорад. Нишондодҳои таркиби ҳосил вобаста ба шароити хоку иқлим, агротехникаи парвариш ва хусусиятҳои навъи дигар гун мегарданд. Ин нишондодҳо бо ҳамдигар пайвастагӣ доранд. Тараққиёти камтарини як нишондод бо бартари нишондоди дигар рӯйпӯш карда мешавад.

Натиҷагирӣ таҷрибаҳои илмӣ мо нишон доданд, ки муҳлати кишти барвақтӣ ба зиёдшавии навдаҳои маҳсулнок, миқдори дон дар хӯша, вазни дони як хӯша ва



### Чадвали 2.

Таркиби ҳосил ва ҳосилнокии дони гандуми тирамоҳии навъи "Ориён" вобаста ба муҳлатҳои кишт

Р/т	Муҳлати кишт	Миқдори навдаҳои маҳсулноқ, дона/м <sup>2</sup>	Дарозии хӯша, см	Миқдори хӯшачаҳо дар хӯша, дона	Миқдори дона дар хӯша, дона	Вазни дони як хӯша, гр	Вазни 1000 дона, гр
1	15 октябр	541	8,1	19,0	33	1,2	41,2
2	30 октябр	520	7,2	16,3	30	1,1	39,6
3	15 ноябр	480	6,9	13,8	27	0,98	37,4

### Чадвали 3.

Ҳосилнокии дони гандуми тирамоҳии навъи "Ориён" вобаста ба муҳлатҳои кишт, с/га

Р/т	Муҳлати кишт	Такрорҳо				Миёна
		I	II	III	IV	
1	15 октябр	56,7	55,4	56,8	57,1	56,5
2	30 октябр	52,1	53,6	51,9	53,2	52,7
3	15 ноябр	48,2	49,5	47,6	46,3	47,9

вазни 1000 дона мусоидат намуд (чадв. 2).

Миқдори пояҳои маҳсулноқ 541 поя дар як м<sup>2</sup>, ҳангоми муҳлати кишти 15-уми октябр ба вучуд омад, ки назар ба дигар муҳлатҳои кишт 21-61 поя зиёд мебошад. Умуман, нишондодҳои асосии таркиби ҳосили гандуми тирамоҳӣ бештар ҳангоми кишти барвақтӣ (15-уми октябр) ба вучуд омаданд. Растаниҳои муҳлати кишти барвақтӣ (15 -уми октябр) назар ба дигар муҳлатҳои кишт бо дарозии хӯша - 0,9-1,2 см, миқдори дон дар хӯша 3-6 дона ва вазни 1000 дона - 1,6-3,8 грамм фарқ намуданд.

Ҳосилнокӣ нишондоди ҷамъбасти ҳар як таҷрибаи илмӣ ба ҳисоб меравад. Ҳосили баланд ҳангоми дастрас будани тамоми омилҳои ҳаёти барои растани дар давраи нашъунамо ба вучуд меояд. Аз рӯи мушоҳидаҳои мо муҳлати кишт ба ҳосилнокии дони гандуми

тирамоҳӣ таъсири бештар расонид (чадв. 3).

Ҳосилнокии бештари дони гандуми тирамоҳӣ ҳангоми кишти барвақтӣ ба вучуд омад. Ба қафо бурдани муҳлати кишт ба ҳосилнокии дон таъсири манфӣ расонид.

Ҳосилнокии дони гандуми тирамоҳӣ навъи "Ориён" дар шароити заминҳои оби ноҳияи Данғара вобаста ба муҳлатҳои омӯзишӣ 47,9-56,5 с/га ташкил намуд. Ҳосилнокии дони муҳлати кишти барвақтӣ (15-уми октябр) назар ба дигар муҳлатҳои кишт 3,8-8,6 с/га зиёд мебошад.

Хулоса, дар таҷрибаҳои илмӣ мо ҳосилнокии бештари дони гандуми тирамоҳии навъи "Ориён" (56,5 с/га) ҳангоми муҳлати кишти 15-уми октябр ба вучуд омад. Яъне, муҳлати кишти барвақтӣ шароити биоиклимӣ минтақаро назар ба дигар муҳлатҳои кишт самаранок истифода намуд.

### АДАБИЁТ

1. Давлатов Г. Перспективные сорта пшеницы для орошаемых земель Гиссарской долины - Сельское хозяйство Таджикистана. - №1, 1974
2. Дастурамал барои иҷрои корҳои дипломӣ аз фанни растанипарварӣ - Душанбе, 2010
3. Доспехов Б.А. Методика полевого опыта - М., Агро-промиздат, 1985
4. Ильянов А.И. Производство зерна ключевая проблема М.: Колос, 1972
5. Исаков К.И. Влияние приемов агротехники на урожай и посевные свойства семян озимой пшеницы при орошении. Зерновые хозяйства, 1979
6. Каталог районированных и перспективных сортов зерновых культур, возделываемых в условиях Республики Таджикистан - Душанбе, 1998
7. Каюмов М.К. Справочник по программированию урожая. М.: Россельхозиздат, 1989
8. Корнеев Г.В. и др. Растениеводство с основами селекции и семеноводства. М.: Колос, 1983
9. Қосимов Ҷ.Қ. ва дигарон. Растанипарварӣ бо асосҳои тухмишиносӣ - Душанбе, 2011

### АННОТАЦИЯ

**Продуктивность пшеницы осеннего посева в зависимости от сроков посева**

Урожайность пшеницы осеннего посева сорта Ориён, в зависимости от сроков посева составил от 47,9 до 56,5 ц/га. Больше урожая сформировалось на варианте с сроком сева в 15 октября 56,5 ц/га.

### ANNOTATION

**PRODUCTIVITY OF AUTUMN WHEAT DEPENDING ON SOWING PERIOD**

Productivity of autumn wheat variety "Oriyon" depending on sowing period has made from 47,9 to 56,5 c/hectare. More harvest was obtained on option with sowing term in October 15 of 56,5 c/hectare.

**Key words:** autumn wheat, sowing period, "Oriyon" variety, productivity, harvest.



## НАҚШИ ОБ ДАР РУШДИ УСТУВОРИ КИШОВАРЗӢ

Абдурашидова И.Ч., н.и.к., Идрисов Т.Ч., профессор-ДАТ ба номи Ш. Шохтемур

### КАЛИМАҲОИ КАЛИДӢ:

*об, рушд, устувор, нуриҳои минералӣ, кишоварзӣ.*

Истилоҳи "рушди устувор" соли 1987 аз ҷониби "Комиссияи байналмилалӣ СММ оиди муҳити атроф ва тараққиёт", ки онро собиқ сарвазири Норвегия Брундтланд сарварӣ мекард, пешниҳод шуда буд. Ин комиссия бо номи "Комиссияи Брундтланд" маъруф гашт. Мувофиқи пешниҳоди комиссияи мазкур **"Рушди устувор гуфта тараққиётеро дар назар доранд, ки он талаботи имрӯзаи аҳолиро пурра қонеъ гардонад ва барои талаботи наслҳои оянда заминаи мувофиқ муҳайё созад"**. Барои ба даст овардани рушди устувор бояд дигар соҳаҳои хоҷагии халқӣ кишвар низ рушди устувор дошта бошанд, аз ҷумла кишоварзӣ.

Ҳадафи асосии рушди устувори кишоварзӣ боло бурдани истеҳсол ва амнияти озуқаворӣ ва таъмин намудани аҳолии Замин бо озуқаворӣ мебошад. Барои иҷрои ин ҳадаф қорамандони соҳаҳои кишоварзӣ бояд донишҳои ҳозиразамон ва технологияҳои нави истеҳсоли хӯроки серғизоро аз худ намоянд. Дар айни замон тараққиёти устувори кишоварзӣ бояд беҳатарию муҳити зист, ҳифзи захираҳои табиӣ, самаранокии иқтисодӣ ва беҳ гардонидани шароити иҷтимоии мардумро, яъне кам намудани сатҳи камбизоатиро дар мадди назар қарор диҳад. Дар даҳсолаҳои охир дар натиҷаи истифодаи технологияи муосир, воситаҳои ҳифозати растаниҳо ва механиконикии зироатпарварӣ истеҳсоли хӯрокворӣ то андозае боло бурда шудааст. Аммо дар баробари ин оқибатҳои манфӣ низ, монанди камғизо ва бодхурда шудани хок, боло баромадани намакҳо ва ифлос шудани обҳои зеризаминӣ, зиёд шудани сатҳи бекорӣ ба миён омадааст. Ба ғайр аз омилҳои номбаршуда ба рушди устувор ва амнияти озуқаворӣ оқибатҳои фаъолияти инсон нисбати муҳити атроф, "асари гулхонаӣ", кам гаштани масоҳати ҷангалзорҳо, эрозия шудани хок аз таъ-

сири обу шамол хатарҳои қиддиरो тавлид менамоянд. Аз ин сабаб дар баробари рушди устувор бояд ҷанбаҳои иҷтимоӣ ва иқтисодӣ низ ба назар гирифта шаванд. Кишоварзӣ бахши калони иқтисодиёти Тоҷикистонро ташкил дода 23 %-ро дар бар мегирад. Ислоҳоте, ки дар ин бахш гузаронида мешаванд маҳсулнокии истеҳсолоти кишоварзиро боло бурдаанд. Аммо дар баробари он мушкilotҳо, аз қабилӣ камбуди техникаи кишоварзӣ, нақлиёти боркашон барои ба бозорҳо бурдани маҳсулот ба оҳистагӣ ҳалли худро меёбанд. Инчунин камбуди маблағгузорӣ дар соҳаҳои обёрӣ ба пешрафти соҳа ҳалал ворид месозад.

Об муҳимтарин пайвасти кимиёӣ буда дар ҳаёти инсон, ҳайвонот ва наботот аҳамияти бузург дорад. Об асоси кишоварзӣ, моҳипарварӣ, тавлиди нерӯи барқ ва равандҳои технологӣ дар соҳаҳои гуногун мебошад. Об тавлидкунандаи мавҷудоти зинда ва наботот аст. Агар дар хок беҳтарин нуриҳои минералӣ андозем, то об надихем растаниҳо онҳоро аз худ карда наметавонанд. Об аст, ки нуриҳо ва дигар моддаҳои ғизоиро аз хок дар худ ҳал карда дар шакли ионҳо дастраси наботот мегардонад. Ионҳои зарраҳои заряднок мебошанд, монанди ионҳои аммоний  $\text{NH}_4^+$  ва нитрат  $\text{NO}_3^-$ .

Аз замонҳои қадим маълум аст, ки саломати инсон бевосита аз сифат ва покии об вобаста мебошад. Тибқи маълумоти муассисаҳои беҳдошти санитарӣ беш аз 100 бемории сирояткунанда, монанди вабо (холера), исҳоли хунин, зардпарвин (гепатит), домана аз тариқи об ба инсон мегузаранд. Аз ин хотир проблемаи дастрас будани оби поки ошомиданӣ ба аҳолии доимо дар мадди назари роҳбарони кишварҳо ва ташкилотҳои байналмилалӣ мебошад.

Дар ҳалли масъалаи таъмини аҳолии бо оби тозаи ошомиданӣ саҳми Президенти Ҷумҳурии Тоҷикистон

муҳтарам Эмомалӣ Раҳмон хеле назаррас аст. Танҳо бо ташаббуси Эмомалӣ Раҳмон аз тарафи СММ чор барномаи таъмини аҳолии Замин бо оби тоза қабул карда шудааст. Охирин пешниҳоди Эмомалӣ Раҳмон аз ҷониби СММ дар шакли қатъномаи Даҳсолаи байналмилалӣ амал "Об барои рушди устувор, 2018-2028" қабул карда шуд.

Гарчанде 75% сатҳи замин бо об пӯшида шуда аст ва захираи он аз 1,5 миллиард  $\text{km}^3$  зиёд бошад ҳам, беш аз 2,6 млрд мардумони сайёра аз оби ошомиданӣ танқисӣ мекашанд.

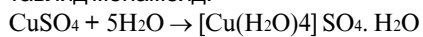
Захираи умумии об дар Замин тақрибан  $1,4 \cdot 10^{18}$  тонна мебошад. Оби баҳру уқёнусҳо 97% ва оби дарёҳо, кулҳо, барфу ях, буғи оби атмосфера якҷо бо обҳои зеризаминӣ, яъне обҳои нӯшиданӣ боқимонда 3%-ро дар бар мегиранд.

Тоҷикистон захираҳои зиёди оби ошомиданӣ дорад. Миқдори умумии об, ки дар ҳудуди кишварамон ба вуҷуд меояд, зиёда аз 64 миллиард  $\text{m}^3$ -ро ташкил медиҳад. Барои таъмини аҳолии бо оби нӯшиданӣ 2,2 миллион  $\text{m}^3$  об сарф мешавад. Агар ин миқдор ба ҳар сар аҳолии мамлакат тақсим карда шавад ба ҳар кас тақрибан 300 литр об рост меояд, дар ҳоле ки дар кишварҳои тараққиқарда ин нишондод 600-800 литрро ташкил медиҳад. Инсон бояд дар як шабонарӯз на кам аз 2,5-3 литр обро истеъмол намояд.

Об пайвасти кимиёии оксиген бо гидроген буда бо формулаи  $\text{H}_2\text{O}$  ифода мешавад. Гарчанде формулаи об содда намояд ҳам, таркиби он хеле мураккаб буда, табиати он то имрӯз дақиқ муайян карда нашудааст. Об моеи беранг, бебӯ ва бе маза буда таҳти фишори 760 мм  $\text{Hg}$  дар  $0^\circ\text{C}$  ях шуда дар  $+100^\circ\text{C}$  меҷӯшад. Молекулаи об аз ду атоми гидроген (11,2%) ва як атомаи оксиген (88,8% аз руи масса) иборат мебошад. Молекулаи об сохти кунҷӣ дошта ҳарду атоми гидроген дар як тараф аз оксиген қарор доранд ( $\angle \text{H-O-H} = 105^\circ$ ). Чунин сохти молекулаш обро дорои қутбҳои мусбат (тарафи гидроген) ва манфӣ (тарафи оксиген) мекунад, яъне молекулаи об дуқутба мебошад. Бисёр хосиятҳои об ба қутбдор будани молекулаи он вобаста аст, аз ҷумла қобиляти ҳалкунандагии он ҳам. Маълум аст, ки қариб тамоми моддаҳои мавҷуда дар миқдорҳои гуногун дар об ҳал мешаванд.

Об аз нигоҳи кимиёӣ моддаи хеле фаъол буда бо металлҳои фаъол,

монанди натрий бо ихроҷи гидроген таомул мекунад. Бо оксидҳои асосӣ - асос ва бо оксидҳои кислотагӣ - кислота ҳосил менамояд. Бо баъзе намакҳои об кристаллогидрат ташкил мекунад. Масалан, бо сулфати мис об кристаллогидрати купороси мисро тавлид менамояд.



Об катализатори занг задани оҳан, таомули хлор бо металлҳо, кислотаи гидрогенфторид HF бо шиша, оксид шудани натрий дар ҳаво ва ғайра мебошад.

Агар ба ҳисоби миёна 70% об дар кишоварзӣ истифода шавад, пас ин миқдор тақрибан 10 км<sup>3</sup> - ро ташкил медиҳад.

Рушди устувори кишоварзӣ аз истифодаи самараноки об ва тариқаҳои ҳифзи захираҳои он вобастагии калон дорад. Истифодаи об дар зироаткорӣ, моҳипарварӣ, ҳоҷагиҳои ҷангал, чорводорӣ бояд ба таври сарфакорона анҷом дода шавад то ки об дар дигар соҳаҳо низ дастрас бошад. Барои ҳалли ин масъала бояд технологияҳои обсарфакунӣ ва тариқаҳои самараноки идоракунии об таҳия ва мавриди истифода қарор дода шаванд. Тариқаҳои муассири обёрии заминҳои киштшаванда ва лалмӣ бояд қорқард ва пешниҳод гарданд. Дар айни замон бояд аҳоли аз оби нӯшиданӣ танқисӣ нақашад. Дар Тоҷикистон майдони заминҳои обёришаванда, тақрибан 1,57 млн гектарро ташкил менамоянд. Аз ин миқдори замин танҳо 754000 гектари он кишт мешаваду халос. Масоҳати заминҳои лалмӣ беш аз як млн. ва миқдори заминҳое, ки барои чаронидани чорво истифода мешаванд 3,2 млн гектарро дар бар мегиранд. Ин майдонҳо низ зарурат ба обёрӣ доранд.

Тавре маълум аст миқдори зиёди об дар чорводорӣ истифода мешавад. Дар фермаҳои чорвопарварӣ меъёри сарфи об аз рӯи саршумори чорво муайян карда мешавад, чунончи дар фермаи чорводорие, ки 10 ҳазор сар гов дорад дар як шабонарӯз 600 000 литр об сарф мегардад.

Обёрии бесифат ба пешрафти чорводорӣ монеа шуда боиси сарфи беҳудаи об мегардад. Дар аксар маврид партовҳои чорводорӣ ба об ҳамроҳ гашта онро ифлос менамоянд. Аз рӯи маълумотҳои мавҷуда дар тамоми дунё барои чорводорӣ тақрибан 60 млрд литр дар як шабонарӯз оби нӯшокӣ сарф мегардад. Истифодаи бебаркаши об ба қоршо-

ямии иншоотҳои обёрикунада, шуршавӣ ва ботлоқшавии заминҳо таъсири манфӣ мерасонад.

Растанипарварӣ яке аз бахшҳои асосии кишоварзӣ мебошад. Аз ин сабаб нақши обро дар фаъолияти ҳаётии растаниҳо мавриди баррасӣ қарор медиҳем. Растаниҳо тақрибан то 80-90% аз об иборат мебошанд. Равандҳои ҳаётии онҳо дар муҳити обӣ ва бо иштироки об мегузаранд. Аз ин сабаб об шартӣ асосии мавҷудияти растаниҳо мебошад. Тамоми маводи ғизоӣ тавассути об ба узвҳои растани бурда расонда мешаванд. Тухмиҳо дар набудани об сабзида наметавонанд. Аз ҷама муҳимаш он аст, ки об дар раванди фотосинтез бевосита иштирок мекунад. Маҳлулҳои обӣ дар дохили ҳуҷайра ва фазои байниҳуҷайравӣ ҷо гирифта муҳити гузаштани таомулоти кимиёӣ мегарданд. Дар айни замон об чандирии растаниҳоро таъмин менамояд. Ин ҳодиса "тургор" ном дорад (тургор калимаи юнонӣ буда маънояш "варам қардан, дамидан" аст).

Маъмулан растаниҳо обро тавассути муякҷаҳои решаашон аз хок мегиранд. Баргҳо бошанд обро хориҷ менамоянд. Дар ин ҷо саволе ба миён меояд, ки чаро растаниҳо аз миқдори барои онҳо зарурӣ бештар обро фуру мебаранд, дар ҳоле ки қисми зиёди онро хориҷ менамоянд. Сабаби ин дар он аст, ки қисми иловагии об вазифаи нақлиётро, яъне ба тамоми қисмҳои растани бурда расонидани маводи ғизоиро иҷро менамояд. Вақто ки об ин вазифаашро иҷро қард нодарқор шуда мемонад ва аз ин сабаб тавассути баргҳо бухор қарда мешавад. Боло рафтани об ба танаю шохаҳои растани тавассути ҳодисаи осмос ба вуҷуд меояд. Осмос диффузияи яктарафа мебошад. Аз сабаби он, ки консентратсияи маҳлули хок аз консентратсияи маҳлули ҳуҷайраи растани камтар аст, об аз тариқи девораи ҳуҷайраи растани, ки ҳосияти гузаронидани молекулаҳои обро дорад, дохили танаи растани гашта боиси боло рафтани маҳлули ғизоӣ дар танаи растани мегардад.

Ҳамин тариқ дар организми растани равандҳои фуру бурдан ва хориҷ қардани об доимо амал мекунанд. Ин равандҳо марҳилаҳои фуру бурдани обро тавассути реша, дар танаи растани ба боло ҳаракат қардани он ва бухоршавии обро дар бар мегиранд. Аз миқдори оби фуру бурдашуда танҳо як миқдори хеле ками

он дар организми растаниҳо сарф мешавад. Миқдори асосии об аз организми растани дар шакли бухор хориҷ мегардад. Чунончи, як ниҳоли гандум дар як шабонарӯз 50 г обро хориҷ менамояд. Агар дар як гектари гандумзор 4 млн ниҳол бошад, пас дар як шабонарӯз 200 000 литр оби тоза бухор мешавад. Як ниҳоли чуворимакка дар як шабонарӯз аз 200 то 800 г обро бухор менамояд. Дар шабонарӯз бошад аз як гектари чуворимакказор, ки дар он ба ҳисоби миёна 50 000 ниҳол мавҷуд аст, наздик ба 35 000 л об бухор мегардад.

Моддаҳои ғизоӣ, ки тавассути об ба организми растани дохил шуда буданд дар мубодилаи моддаи ширкат меварзанд. Дар набудани об мубодилаи модда дар организми растаниҳо вайрон мегардад. Оби бухоршуда боиси намнок шудани ҳаво мегардад. Аз ин сабаб об дар танзими иқлим саҳм мегирад. Дар айни замон бухори об растаниҳоро аз гармшавии зиёд нигоҳ медорад.

Афзоиши аҳоли ва паस्त шудани маҳсулнокии зироатҳо амнияти озуқаворӣ ва дар маҷмӯъ рушди устуворро таҳдид менамояд. Дар минтақаҳои гуногун аз таъсири эрозия ва шур шудан маҳсулнокии хок кам мегардад. Майдонҳои кишти обёришаванда тадриҷан қоҳиш меёбанд. Чунончи, ба ҳар сари аҳолии Тоҷикистон 0,12 гектари замини киштшаванда рост меояд, ки ин хеле кам аст. Ҳамзамон истифодаи ками нуриҳои минералӣ ва захрҳои кимиёӣ боиси паस्त шудани маҳсулнокии зироатҳо мегардад. Барои баланд бардоштани ҳосилнокии заминҳои обёришаванда ва сарфакорона истифодабарии об аз тарафи олимони соҳа тадқиқотҳои зиёд бо мақсади таҳия ва истифодаи технологияҳои пешрафтаи обёрӣ гузаронида мешаванд.

Тариқаи обпошӣ яке аз муассиртарин тариқаи обёрӣ мебошад. Обпоширо ҳамзамон бо дигар қорҳои агротехникӣ метавон анҷом дод, ки дар натиҷа сабзиш ва қадкашии мукаммали растаниҳо сурат мегирад; қатраҳои об дар худ оксиген, гази қарбон ва нитрогени ҳаворо ҳал намура ба хок мебаранд ва онро бо ғизоҳои иловагӣ бой мегардонанд; ҳангоми обпошӣ метавон якҷо маҳлули нуриҳои минералӣ ва захрхимикатҳоро низ ба растаниҳо пошид. Аз чунин таъсири якҷояи об, нуриҳои минералӣ, захрхимикатҳо ва танзими речайи обёрӣ метавон ҳосилнокии зироатҳоро боло бурд. Гуфтаи зерин-

ро тадқиқоти олимони соҳа тасдиқ менамоянд.

Муайян карда шудааст, ки ҳангоми обёрии юнучқа бо тарзи обпошӣ бо меъёри 5545 м<sup>3</sup>/га ҳосилнокии аз ҳама зиёд то 287 с/га ва ҳангоми обёрии чўякӣ бо меъёри 7026 м<sup>3</sup>/га мутаносибан ба 192 с/га расид [1]. Таҳлилҳо нишон доданд, ки ҳангоми обпошӣ нисбат ба обмонии тарзи чўякӣ ҳосилнокии бедаи юнучқа 95 с/га (33,1 %) баланд гардида, дар айни замон сарфаи оби обёрӣ 1481 м<sup>3</sup>/га (26,8%) -ро ташкил намуд. Сарфи хоси обмонии тарзи чўякӣ мутаносибан 19,3 ва 36,6 м<sup>3</sup>/га -ро ташкил кард. Ҳамин тариқ натиҷаи тадқиқотҳо нишон дод, ки тарзи обпошӣ назар ба тарзи обмонии чўякӣ бартарӣ дорад.

Таҳлилҳои муқоисавӣ ва омӯзиши технологияи обёрии боғи мевадихандаи себ ҳангоми обёрӣ бо усулҳои чўякӣ ва чакрагӣ дар шароити Тоҷикистони Марказӣ нишон дод, ки бо обёрии чакрагӣ дар муқоиса бо обмонии чўякӣ то 2520 м<sup>3</sup>/га (37,2%) об сарфа шудааст [2]. Дар айни замон ҳосилнокии то 82 с/га зиёд гаштааст.

Дар хотима бояд қайд намоем, ки барои идораи мукамал ва ҳаматарафаи захираҳои оби, ки асоси рушди устувори кишоварзиро ташкил медиҳад, бояд нуктаҳои зерин риоя карда шаванд.

1) Об захираи маҳдуди дорои қимати муайян ҳисоб карда шаванд.

2) Аҳолӣ бояд дар идораи захираҳои оби ширкат варзад.

3) Захираҳои оби бо дарназардошти масъалаҳои тандурустӣ, истеҳсолот, ҳифзи муҳити атроф идора карда шаванд.

4) Дастовардҳои илми соҳаи биотехнология дар кишоварзӣ истифода шаванд.

5) Корхонаҳои хурду миёнаи коркарди маҳсулоти кишоварзӣ ба кор андохта шаванд.

6) Кишти зироатҳо вобаста ба минтақаҳо махсус гардонидани шаванд.

7) Барои минтақаҳои кӯҳӣ соҳаҳои махсуси кишоварзӣ интихоб карда шаванд.

#### Адабиёт

1. Пулотов Я.Э., Расулов Ф., Раҷабова А.С. Такмилдиҳии ҷўзъиёти технологияи обёрии рӯи заминӣ-чўякӣ ва обпошӣ юнучқа дар тираҳокҳои сиёҳтоби Тоҷикистон /Маҷмӯи қорҳои илмӣ бахшида ба 25-солагии Истиқлолияти Ҷумҳурии Тоҷики-

стон ва Симпозиуми байналмилалии сатҳи баланд оид ба Ҳадафи шашуми рушди устувор-"Таъсири дастрасии ҳамагонӣ об ва беҳдошт". "Идоракунии захираҳои об; -Муаммоҳо ва роҳҳои рушди устувор" -Душанбе, 2016, - С. 22-25

2. Пулотов Я.Э. ва дигарон, Омӯзиши технологияи обёрии боғи ҳосилдиҳандаи себ бо усулҳои обёрии рӯизаминӣ-чўякӣ ва чакрагӣ дар шароити Тоҷикистони Марказӣ/Маҷмӯи қорҳои илмӣ бахшида ба 25-солагии Истиқлолияти Ҷумҳурии Тоҷикистон ва Симпозиуми байналмилалии сатҳи баланд оид ба Ҳадафи шашуми рушди устувор-"Таъсири дастрасии ҳамагонӣ об ва беҳдошт". "Идоракунии захираҳои об; -Муаммоҳо ва роҳҳои рушди устувор" - Душанбе, 2016, - С. 53-55

### АННОТАЦИЯ

#### РОЛЬ ВОДЫ В УСТОЙЧИВОЕ РАЗВИТИЕ СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА

*В данной статье рассматривается роль воды в устойчивое развитие сельского хозяйства. Приводятся физические и химические свойства воды. Дается механизм передвижения воды в организме растений и ее транспортной роли для доставки питательных элементов к клеткам растений. Описаны способы полива сельскохозяйственных растений и их преимущества.*

### ANNOTATION

#### THE ROLE OF WATER IN SUSTAINABLE DEVELOPMENT OF AGRICULTURE

*This article describes the role of water in sustainable development of agriculture. Are the physical and chemical properties of water. Given the mechanism of movement of water in the body of plants and its transport role is to deliver nutrients to the cells of the plants. Describes how irrigation of agricultural plants and their advantages.*

**Key words:** water, sustainable development, agriculture, physical and chemical, nutrients.

УДК 631.5:633,15+633.174

## ОСОБЕННОСТИ РОСТА, РАЗВИТИЯ И НАКОПЛЕНИЯ УРОЖАЯ КУКУРУЗЫ ПОВТОРНОГО ПОСЕВА И ОТАВЫ СОРГО

Миралиев Д., соискатель - ДНУ, Норов М. С., профессор-ТАУ им Ш. Шотемур

#### КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА:

*кукуруза, сорго, отавы, урожайность, зеленая масса, густота стояния.*

Интенсивное использование пашни в целях производства продукции растениеводства достигается путем повышения урожайности и получения двух-трех урожаев в год.

Ещё К. А. Темирязов писал "... Современное земледелие, основанное на получении одного урожая в год, использует только первую половину летнего сезона. Около 70-100 самых теплых дней второй половины лета с большим количеством осадков из года в год без пользы для земледельца уходят в вечность" [Юрцовский, 1967]. Эти слова К. А. Темирязова, сказанные ещё в начале XX века, не потеряли свою актуальность и приобретают особое значение в настоящее время.

Повторные посевы, наряду с увеличением производства продуктов земледелия с единицы площади, способствуют очищению полей от сорняков, обогащают почву органическим веществом, защищают её от ветровой и водной эрозии, повышают культуру земледелия, позволяют лучше использовать сельскохозяйственную технику, транспорт и рабочую силу [Хусаинов, 2002].

Выращивание кукурузы и сорго в повторных посевах позволяют до наступления устойчивого осеннего похолодания получить в большинстве южных районов ещё один урожай зеленой массы или зерна.

В наших исследованиях после уборки основного урожая кукурузы, в целях повышения интенсивности использования пашни проводились её повторный посев. Второй урожай у сорго был получен за счет отрастающей отавы.



Рост и развитие растений при повторных посевах, имеют свои характерные особенности по сравнению с растениями основного посева, что обусловлено изменяющимися условиями второй половины вегетационного периода. Это, прежде всего, сказывается на сокращении продолжительности периода от посева до получения всходов у кукурузы и началом отрастания у сорго.

Как показывает наблюдения, всходы кукурузы появились дружно на 7 день после посева. Отрастание сорго после уборки совместных посевов на вариантах с различной густотой стояния растений наступило на 3-4 день после укоса, в то время как при основном посеве этот период был равен 9 дням. Аналогичное сокращение продолжительности периодов вегитации наблюдались и по остальным фазам развития. Наиболее заметная разница при этом была на вариантах загущенного посева, в результате чего молочно-восковая спелость у растений сорго при густоте стояния 80 тыс/га поступила на 80 день после отрастания. У кукурузы при повторном посеве растения достигают фазы молочной спелости, на 70 день после появления всходов. Это объясняется тем, что проведение повторного посева кукурузы связано с дополнительными затратами на подготовку почвы и посевов. На это, затрачивается не менее 2-3 дней. Если к тому же учесть, что всходы растений появляются спустя 7 дней после посева, то в общей сложности теряется 10 дней наиболее благоприятного периода.

Условия, при которых происходит формирование урожая надземной массы кукурузы и сорго, находятся в тесной взаимосвязи с изменением количества растений по площади. В разреженных посевах растения обеспечены большей площадью питания, здесь лучшие условия освещенности, что в конечном итоге приводят к развитию более мощных растений по сравнению с вариантами загущенных посевов (таб.1).

Как видно из приведенных данных таблицы 1, по мере загущения посевов сорго увеличивается высота стебля и продуктивная кустистость. Густота стояния растений сорго оказывает существенное влияние на морфологические признаки метелок и зерна у растений отавы. По мере увеличения количества растений уменьшается длина, ширина метелки, выход зерна с одного растения и масса 1000 зерен (таб.2).

Таблица 1.

**Морфологические показатели растений кукурузы повторного посева и отавы сорго (среднее за 2012-2015 гг.)**

Варианты опыта	Высота растений, см	Толщина стебля, см	Кустистость, шт	
			общая	продуктивная
Кукуруза чистый посев 60 тыс/га	250,0	2,1	1,0	-
Кукуруза+сорго 40тыс/га	230,0	1,6	2,56	2,43
Кукуруза+сорго 50тыс/га	239,2	1,5	2,48	2,36
Кукуруза+сорго 60тыс/га	250,0	1,5	2,37	2,29
Кукуруза+сорго 70тыс/га	268,0	1,3	2,25	2,10
Кукуруза+сорго 80тыс/га	264,0	1,2	2,00	1,60

Таблица 2.

**Морфологические показатели метелок и зерна растений отавы сорго (среднее за 2012-2015 гг.)**

Варианты опыта	Длина метелки, см	Ширина метелки, см	Выход зерна с одной метелки, г	Масса 1000 зерна, г
Кукуруза+сорго 40тыс/га	24,0	6,8	43,0	20,0
Кукуруза+сорго 50тыс/га	23,5	6,6	40,1	19,8
Кукуруза+сорго 60тыс/га	21,0	6,0	38,6	19,5
Кукуруза+сорго 70тыс/га	18,4	5,2	35,0	18,0
Кукуруза+сорго 80тыс/га	16,2	4,6	33,2	17,8

Таблица 3.

**Структура урожая повторного посева и отавы сорго (среднее за 2012-2015 гг.)**

Варианты опыта	Вес 1-го растения	В том числе			В % к общему весу	
		стеблей	листья	метелки (початки)	листья	метелки
Кукуруза чистый посев 60 тыс/га	510,0	276,0	91,0	143,0	18,0	28,0
Кукуруза+сорго 40 тыс/га	416,0	228,0	75,4	112,6	18,0	27,4
Кукуруза+сорго 50 тыс/га	400,8	216,6	77,6	108,2	19,0	27,0
Кукуруза+сорго 60 тыс/га	380,6	206,0	74,2	100,4	19,5	26,4
Кукуруза+сорго 70 тыс/га	341,0	191,2	73,2	76,6	21,5	22,5
Кукуруза+сорго 80 тыс/га	308,0	176,4	69,6	62,0	22,6	20,1

Как видно из данных таблицы 2 с увеличением числа растений от 40 до 80 тыс/га длина метелки уменьшается на 7,8 см, выход зерна с одной метелки снижается на 9,8 г, а масса 1000 зерен на 2,2 г.

Изменение основных морфологических показателей растений отавы сорго отражается в итоге на структуре получаемого урожая. В связи с тем, что в разреженных посевах создаются более благоприятные условия для роста и развития растений, здесь возрастает процентное содержание в урожае наиболее ценной его части метелок (табл.3).

Из данных таблицы 3 видно, что масса одного растения кукурузы повторного посева перед уборкой урожая в среднем за 3 года составила 510,0 г, из них 143,0 г приходится на недоразвитие початки. У отавы сорго в зависимости от густоты стояния

растений масса одного растения достигает 308,0-416,0 г. наименьшая масса растений-154,0 г отмечена на варианте с густотой стояния-80 тыс/га.

Удельный вес листьев больше в варианте загущенных посевов при густоте 80 тыс/га составил 22,6 % или же на 4,6 % больше, чем в варианте с густотой стояния 40 тыс/га. Увеличения числа растений на 1 га с 40 до 80 тыс/га приводит к формированию более мелких метелок и снижению их массы.

Таким образом, загущение посевов приводит к угнетению растений сорго, формированию более мелких метелок, однако за счет увеличения количества растений содержание метелок в урожае повышается.

Результаты трехлетних исследований показывают, что густота стояния, при которой выращиваются в



Таблица 4.

## Урожай зеленой массы кукурузы повторного посева и отавы сорго и их питательность, т/га

Варианты опыта	Урожай зеленой массы				Сбор с 1 га	
	2012 г	2013 г	2014 г	среднее	Кормовых единиц	переваримого протеина
Кукуруза чистый посев 60 тыс/га	23,8	22,2	23,5	23,2	4,71	2,8
Кукуруза+сорго 40 тыс/га	33,1	33,5	31,3	32,6	7,66	5,8
Кукуруза+сорго 50 тыс/га	36,9	35,1	38,3	36,7	8,64	6,6
Кукуруза+сорго 60 тыс/га	45,0	44,1	44,9	44,7	10,5	8,0
Кукуруза+сорго 70 тыс/га	43,8	42,6	43,6	43,2	10,0	7,8
Кукуруза+сорго 80 тыс/га	41,6	39,7	41,2	40,8	9,60	7,4
НСР <sub>0,95</sub>	0,42 т/га					

Таблица 5.

## Продуктивность чистых и совместных посевов кукурузы с сорго при различной густоте стояния растений (средне за 2012-2015 гг)

Варианты опыта	Сбор с 1 га		
	зеленой массы	кормовых единиц	переваримого протеина
I урожай (кукуруза чистый посев 60тыс/га)	514,0	104,3	6,2
II урожай(кукуруза чистый посев 60тыс/га)	232,0	35,8	3,0
Всего за год	746	140,1	9,2
I урожай (кукуруза+сорго 40тыс/га)	632,1	157,8	10,6
II урожай (кукуруза+сорго 40тыс/га)	325,0	76,6	5,8
Всего за год	958,1	234,4	16,4
I урожай (кукуруза+сорго 50тыс/га)	642,6	163,7	11,1
II урожай(кукуруза+сорго 50тыс/га)	367,4	86,4	6,6
Всего за год	1010,0	250,1	17,7
I урожай(кукуруза+сорго 60тыс/га)	670,1	177,8	12,2
II урожай(кукуруза+сорго 60тыс/га)	446,6	105,0	8,0
Всего за год	1116,7	282,8	20,2
I урожай (кукуруза+сорго 70тыс/га)	628,9	166,8	11,6
II урожай (кукуруза+сорго 70тыс/га)	432,0	102,0	7,8
Всего за год	1061,0	268,8	19,4
I урожай (кукуруза+сорго 80тыс/га)	600,4	160,0	11,1
II урожай (кукуруза+сорго 80тыс/га)	408,4	96,0	7,4
Всего за год	1008,8	256,0	18,5

совместных посевах растения сорго при основном посеве оказывают существенное влияние и на формирование урожая зеленой массы отавы. Оптимальной густотой посева сорго, обеспечивающей получение наибольшего количества зеленой массы в отаве является 60 тыс/раст на 1 га. Несмотря на то, что при загущении снижается продуктивность одноно растений, общий урожай в расчете на 1 га получается выше за счет увеличения количества растений на единице площади.

Таким образом, анализ полученных данных показывает, что при совместном выращивании кукурузы с сорго продуктивность каждого из компонентов бывает ниже, чем при посеве их в чистом виде. Однако, сум-

марный выход продукции на вариантах совместного посева получается выше за счет увеличения количества растений на площади. При этом необходимо учитывать, что условия выращивания сорго в основном посеве оказывают влияние на рост и развитие растений в отаве. Поэтому оценка эффективности рекомендуемых приемов совместного выращивания кукурузы и сорго определялась нами по конечному результату путем учета выхода продукции в сумме за два урожая, результаты которого приводятся в таблице 5.

В среднем за три года испытаний наиболее продуктивными оказались совместные посевы кукурузы с сорго при густоте 60 тыс/га. По сравнению с чистыми посевами кукурузы выход

зеленой массы при этом повышался 370,7 ц/га, на 142,7 ц/га и переваримого протеина - на 11,0 ц/га

Таким образом, в условиях орошения совместные посевы кукурузы с сорго играют существенную роль в увеличении сочных и концентрированных кормов для животноводства.

Исходя из результатов проведенных исследований при возделывании совместных посевов кукурузы с сорго оптимальной густотой стояния следует считать 60 тыс/раст на 1 га кукурузы и 60 тыс./раст. на 1 га сорго.

## Литература

1. Юрцовский М. А. Система уплотненного использования пашни - М.: Колос, 1967. - С.5-21
2. Хусаинов А. Х. Интенсификация орошаемого полевого кормопроизводства в условиях Таджикистана - Душанбе: Хумо, 2002, -315 с.

## АННОТАЦИЯ

**Хусусиятҳои сабзиш, инкишофи ва ҳосилнокӣ ва кишти такрорӣ чӯворимакка ва бади дарави чӯворӣ**

Дар мақола натиҷаҳои тадқиқоти илмӣ оид ба маҳсулнокии кишти омехтаи зироатҳои хӯроки чӯвор (чӯворимакка ва чӯварӣ) дар кишти асосӣ ва такрорӣ пешниҳод шудаанд. Муайян карда шудааст, ки ҳосили ба-ланди баргуюясабз дар кишти якчӯворимакка ва чӯварӣ бо зичии ниҳолҳои чӯворимакка 60 ҳазор ва чӯворӣ 60 ҳазор дар 1 га ба даст меояд.

## ANNOTATION

**FEATURES OF GROWTH, DEVELOPMENT AND ACCUMULATION OF CORN PRODUCTIVITY OF REPEATED CROPS AND AFTERMATH OF A SORGHUM**

In the article the authors stated the results of scientific research on productivity of forage (corn and sorghum) in main sowing and repeated harvest. Proceeding from results of the conducted researches at cultivation of joint crops of corn optimum density of standing can be reached of a sorghum of 60 thousand plants per 1 ha and corn 60 plants per 1 ha.

**Key words:** corn, sorghum, aftermath, productivity, green mass, plant density.

## САФЛОР В ПОЖНИВНЫХ ПОСЕВАХ

Сулайманова И. Д., соискатель, Норов М. С., профессор -ТАУ им Ш. Шотемура

### КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА:

*сафлор, урожайность, пожнивных, зеленая масса, сроки посева.*

В последние годы в Республике Таджикистан наблюдается тенденция значительного сокращения посевных площадей под хлопчатник, что неизменно отражается на различных отраслях сельскохозяйственного производства: сокращается производство растительного хлопкового масла, который является продуктом питания большинства населения республики, также снижается производство качественных кормов для животноводческой отрасли и его импорта. В этой связи, вопросы связанные с изысканием новых путей и методов технологий внедрения перспективных культур многопланового назначения в условиях производства, становятся актуальными. К таким культурам относятся растения сафлор.

Сафлор по биологическим свойствам является теплолюбивым и засухоустойчивым видом культурных растений короткого дня. Биологические особенности сафлора обеспечивают его приспособленность к сухому и жаркому климату.

Одним из мало изученных вопросов эффективной технологии возделывания пожнивного сафлора является определение оптимального срока посева, в связи с тем, что в жарких условиях Юга Таджикистана получить равнозначные здоровые всходы является весьма проблематичными. Дело в том, что посева сафлора производят обычно в одно время с ранними яровыми зерновыми культу-

рами и умеренные весенние температуры воздуха способствуют получению дружных всходов сафлора. Поэтому, в нашу задачу входило определить наилучшие сроки посева пожнивного сафлора в жарком сухом климате южной части Таджикистана. Одновременно с этим, мы выявляли оптимальное количество растений на единицу площади, а также норм и способов посева.

С учетом вышеизложенного, экспериментальные исследования проводились в период 2008-2012 годы, на полях фермерского хозяйства им. Абдуллаева М. поселка Гарауты Джиликульского района Хатлонской области Республики Таджикистан.

Изучали особенности роста, развития и урожайность пожнивного сафлора в 4-х различных сроках посева: с 10-15 июня; 20-25 июля; 1-5 июня; 10-15 июля с густотой стояния

растений: 80, 100, 120, 140 и 160 тыс/раст. на 1 га.

Объектом исследований служил районированный сорт - сафлор "Шифо". На опытном участке после уборки пшеницы проводили вспашку на глубине 23-25 см. После вспашки проводили дискование и борова-

ние. Исследование показали, что рост и развитие растений пожнивного сафлора во многом зависит от сроков посева, при этом у растений наблюдается некоторые биологические и морфологические изменения.

Продолжительность вегетационного периода растений пожнивного сафлора заметно сокращается по мере переноса срока посева от раннего к более позднему. При посеве 10-15 июня фаза созревания наступает в среднем на 87-й день от всходов, а при посеве 10-15 июля - на 95-й день.

Соответственно, сроки посева влияют на рост и формирование урожая зеленой и сухой массы. На протяжении всей вегетации более интенсивный рост и накопление биомассы происходит при сроке посева 10-15 июня. В период массово-

**Таблица 1.**  
**Динамика высоты растений пожнивного сафлора, накопления зеленой и сухой массы (среднее за 2008-2010 гг)**

Показатели	20.07	5.08	20.08	5.09	20.09	5.10	20.10
<b>Посев 10-15 июня</b>							
Высота растений, см	16,2	34,6	89,5	116,7	118,0	-	-
Зеленая масса, г	170,2	212,5	350,4	440,6	510,6	-	-
Сухая масса, г	16,0	32,2	58,4	72,5	108,4	-	-
% сухого вещества	9,5	14,2	18,3	20,3	25,2	-	-
<b>Посев 20-25 июня</b>							
Высота растений, см	11,0	32,6	86,7	114,6	117,0	-	-
Зеленая масса, г	165,4	208,5	345,0	435,4	495,0	-	-
Сухая масса, г	15,6	31,0	56,5	70,4	105,6	-	-
% сухого вещества	9,0	14,4	18,2	20,0	25,8	-	-
<b>Посев 01-15 июля</b>							
Высота растений, см	-	23,1	66,5	93,6	105,6	112,1	-
Зеленая масса, г	-	175,6	240,0	320,5	435,0	470,02	-
Сухая масса, г	-	23,5	44,3	60,5	75,0	99,0	-
% сухого вещества	-	11,6	14,0	18,5	22,5	26,3	-
<b>Посев 10-15 июля</b>							
Высота растений, см	-	-	21,4	55,5	85,2	96,7	105,1
Зеленая масса, г	-	-	170,3	250,6	310,5	425,0	440,3
Сухая масса, г	-	-	20,4	32,6	50,4	75,6	95,6
% сухого вещества	-	-	11,5	13,7	19,6	20,6	27,4

Таблица 2.  
Урожайность и кормовая ценность пожнивного сафлора при различных сроках посева, т/га

Сроки посева	Урожайность зеленой массы				Выход сухого вещества	Сбор с 1 га		
	2008	2009	2010	Среднее		кормовых единиц	переваримость протеина	КПЕ
10-15.06	43,4	48,6	49,6	47,2	11,2	10,7	1,63	12,3
20-25.06	45,5	43,6	47,4	45,5	10,8	10,3	1,57	11,9
01-05.07	39,2	36,1	35,7	37,0	8,8	8,4	1,28	9,7
10-15.07	30,1	30,4	28,3	29,6	7,0	6,7	1,02	7,1
	Т% - 3,2				НСР <sub>0,5</sub> - 3,26 т/га			

го цветения корзинок высота растений пожнивного сафлора при этом сроке посева в среднем составила 118,0 см, зеленая и сухая масса в среднем на одного растения составляло 510,6 и 108,4 соответственно. Эти показатели были низкими при поздних посевах (10-15 июля) - 105,1 см, 440,3 г и до 95,6 г (табл.1)

В содержании сухого вещества в растениях пожнивного сафлора наблюдается обратная зависимость, так, при посеве 10-15.06 выход сухого вещества был максимальным, однако, содержание его в зеленой массе было наименьшим (25,2%). Наибольшее содержание сухого вещества в зеленой массе пожнивного сафлора наблюдается при позднем июльском сроке (10-15.07) - 27,4%.

Проведенные исследования выявили, что урожайность пожнивного сафлора и его качество оказали существенное воздействие сроки посевов. Как видно из данных таблицы 2, наивысшие показатели урожая зеленой массы были получены в ранних посевах. В посевах приведенных во второй и третьей декаде июня в среднем за три года показатели урожайности были равны от 45,5 до 47,2 т/га, что позволило получить с каждого гектара: кормовых единиц от 10,3 до 10,7 т.; переваримого протеина от 1,57 до 1,63 т. Перенос сроков посева на начало июля снизил показатель

урожайности до 37 т на гектар, где разница составила от 8,5 до 10,2 т/га по сравнению с июньскими посевами.

Таким образом, из изложеного выше следует, что оптимальными сроками посева, в орошаемых условиях Джиликкульского района Хатлонской области, при выращивании пожнивного сафлора с целью получения силостной массы считается вторая декада июня.

## АННОТАЦИЯ

### МАСЪАР ДАР КИШТИ АНГОРӢ

*Дар мақола натиҷаи тадқиқотҳои илмӣ оид ба маҳсулнокии зироати масъар дар кишти ангорӣ вобаста аз муҳлати кишт пешниҳад шудааст. Дар шароити заминҳои оби ноҳияи Чиликул кишти ангории масъар дар даҳаи дуюми моҳи июн натиҷаи хуб медиҳад.*

## ANNOTATION

### SAFLOR IN THE FIELD SEEDS

*The optimal time for sowing, in the irrigated conditions of Djilikul district of Khatlon region, in the cultivation of sturgeon safflower for the purpose of obtaining silage, the second decade of June is considered.*

**Key words:** Safflower, yield, stubby, green mass, sowing terms.

УДК 631.434.4.551.3

## ВЛИЯНИЕ АГРОХИМИЧЕСКИЕ ПРОТИВОЭРОЗИОННЫЕ МЕРЫ НА ВОДНО-ФИЗИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА ГОРНЫХ КОРИЧНЕВЫХ КАРБОНАТНЫХ ЭРОДИРОВАННЫХ ПОЧВ

Ахмадов Х.М., профессор,  
Аминов Ш.Р., соискатель, ТАУ  
им. Ш. Шотемур

### КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА:

*горные коричневые карбонатные, механический состав, почва, влажность, несмытые, сильноосмытые, водопроницаемость.*

В статье дается подробная характеристика несмытых и сильноосмытых горных коричневых карбонатных почв среднегорной зоне Центрального Таджикистана. Анализируется различие физических свойств несмытых и смытых почв. Рассматривается влияние внесения минеральных и органических удобрений, а также агротехнические противоэрозионные меры на водно-физические свойства эродированных почв.

Вопросы предотвращения эрозии и восстановления плодородия эродированных почв путем применения различных противоэрозионных мероприятий являются актуальными в системе богарного интенсивного земледелия. Эта проблема касается и среднегорной территории с горными коричневыми карбонатными почвами, где значительные площади пахотных земель расположены на склонах и по этой причине они в большей или меньшей степени подвержены эрозии.

С целью влияния удобрений и противоэрозионные мероприятия на снижение поверхностного смыва почв и повышение урожайности виноградника, были проведены опыты в Файзабадском опытном участке.

Полученные данные показали, что несмытые коричневые карбонатные почвы по механическому составу значительно тяжелее сероземов. Содержание физической глины рас-



пределяется по профилю почв довольно равномерно и составляет 57,5-59,0%. При этом важно отметить, что коричневые почвы в значительной степени обогащены мелкопылеватыми частицами, содержание которых колеблется от 18,0 до 20,0%. По содержанию иловатых частиц эти почвы гораздо богаче, по сравнению с темными сероземами.

Отличительной особенностью коричневых карбонатных почв является их сильное оглинение, затрагивающее большую часть почвенного профиля, чем в темных сероземах, а также значительное утяжеление подстилающих пород - лессов.

При наиболее распространенной водной (плоскостной) эрозии происходит довольно равномерный смыв поверхностного слоя почвы на значительных площадях. Внешними признаками водной эрозии является наличие на поверхности почвы после обильных дождей мелких промоин, углубляющихся в пахотный слой на несколько сантиметров и легко заравниваемых при обработке почвы.

Смыв верхних горизонтов почв, уменьшение их мощности и вовлечение их в пахотный слой нижележащих горизонтов приводит к изменениям в механическом составе пахотных горизонтов.

Особенно изменяется содержание частиц ила (<0,001 мм) и физической глины (< 0,01 мм) имеющих наиболее особое значение для плодородия почв и в значительной степени обуславливающих их физические, агрохимические и биологические свойства почв (рис.1).

Таким образом, коричневые карбонатные почвы, распространенные на склонах, характеризуются меньшим содержанием илистых и глинистых частиц в пахотных горизонтах и являются более обеспеченными по сравнению с неэродированными. Изменения в механическом составе почв, возникающие под влиянием эрозионных процессов оказывают влияние и на их физические свойства.

Следовательно, распыленная почва способна усвоить меньшее количество влаги, по сравнению структурной. Даже небольшой дождь может привести к поверхностному стоку и потерям влаги. Структурная же почва поглощает выпавшие осадки полностью или основную часть их, и поверхностный сток в ней не возникает, или он выражен слабо.

В сильноэродированной почве в силу

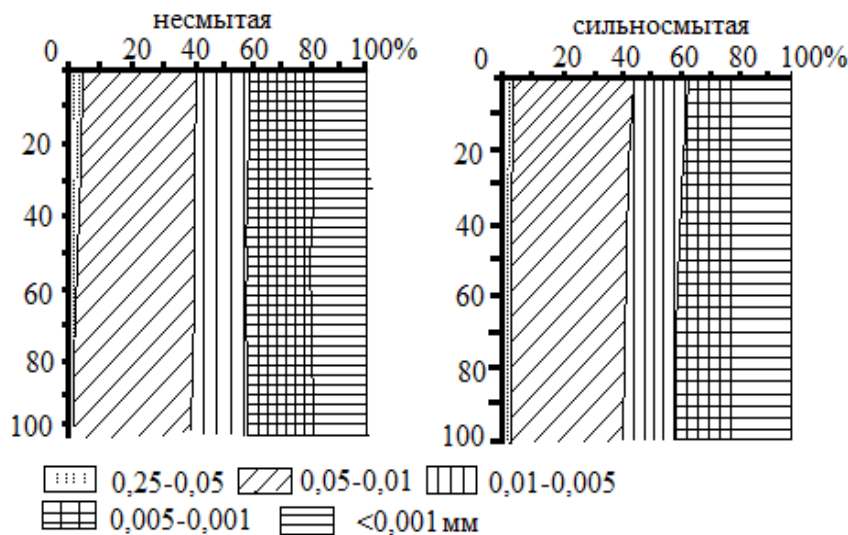


Рис.1. Механический состав коричневых карбонатных почв.

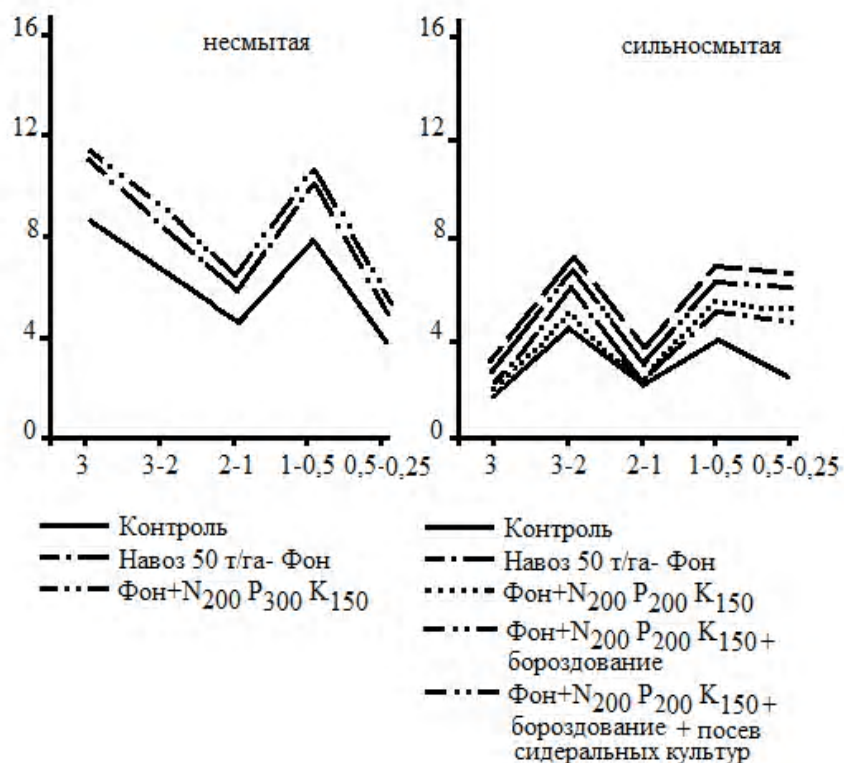


Рис.2. Содержание водостойких агрегатов (%), в слое 0-30 см в почвах по вариантам опыта.

обеднения гумусом, илом, а также разрушения поверхностного слоя дождевыми каплями и стекающими осадками - наблюдается снижение водостойких структурных агрегатов.

Результаты определения агрегатного состава почв после четырехлетнего проведения полевых опытов (рис.2) показывают, что они характеризуются малым содержанием водостойких агрегатов. Содержание частиц диаметром 0,25 мм в пахотном слое контрольных вариантов состав-

ляет 32,1, а в подпахотном - 34,3%.

С увеличением эродированности, содержание водостойких агрегатов крупнее 0,25 мм уменьшается. При этом наблюдается уменьшение фракции более 0,5 мм. Особенно интенсивно протекает разрушение водостойких агрегатов в сильноэродированных коричневых карбонатных почвах. Так, содержание агрегатов крупнее 0,25 мм, в этой почве, по несмытым вариантам составило 32,1-34,3%, а в сильноэродированных 16,2-17,7%. На этой



почве более заметно меняется содержание и других фракций, например, диаметром более 0,5 мм и 0,5-0,25 мм.

Содержание водопрочных агрегатов в пахотном слое представлено агрегатами величиной 1-0,5 мм (25-30%). В подпахотных горизонтах, наряду с агрегатами величиной 1,0-0,5 мм, заметное место занимают и более крупные агрегаты (1-3 мм).

В богарной земледельческой зоне, особенно в зоне коричневых карбонатных почв, большое значение имеют противоэрозионные мероприятия, направленные на создание агрономических ценной (водопрочной) структуры и устойчивых оптимальных физических свойств почв. К числу агротехнических мероприятий, позволяющих создать качественную структуру почв, относятся севообороты, обработка почвы при ее оптимальной влажности, оптимальное сочетание органических и минеральных удобрений, а также проведение противоэрозионных мероприятий. Правильное применение их с учетом почвенных и хозяйственных условий, несомненно, будут способствовать улучшению воздушного режима, водно-физических свойств и повышению плодородия почв.

Проведенные наблюдения за изменениями содержания водопрочных агрегатов показали, что внесение навоза в норме 50 т/га обеспечило увеличение количества их на 4-7% по сравнению с необогащенными вариантами. При внесении минеральных удобрений на фоне 50 т/га навоза, количество водопрочных агрегатов на почвах опытных участков существенно не изменилось по сравнению с вариантами внесения только одного навоза. В результате четырехлетнего применения противоэрозионных мероприятий на фоне 50 т/га навоза показали, что урожай сидеральных культур, посеянных в междурядьях виноградника, ежегодно в среднем оставляет корневую массу 69,4 ц/га. Таким образом, в восстановлении плодородия почв, проведение противоэрозионных мероприятий и посев злаковых трав играют решающую роль, и они являются мощным фактором в увеличении органического вещества в почве. Размеры агрегатов не характеризуют их качества. В этом отношении важна их водопрочность, т.е. способность не разрушаться под воздействием воды.

Результаты опытов показали, что при отмирании и разложении корней увеличивается количество водопроч-

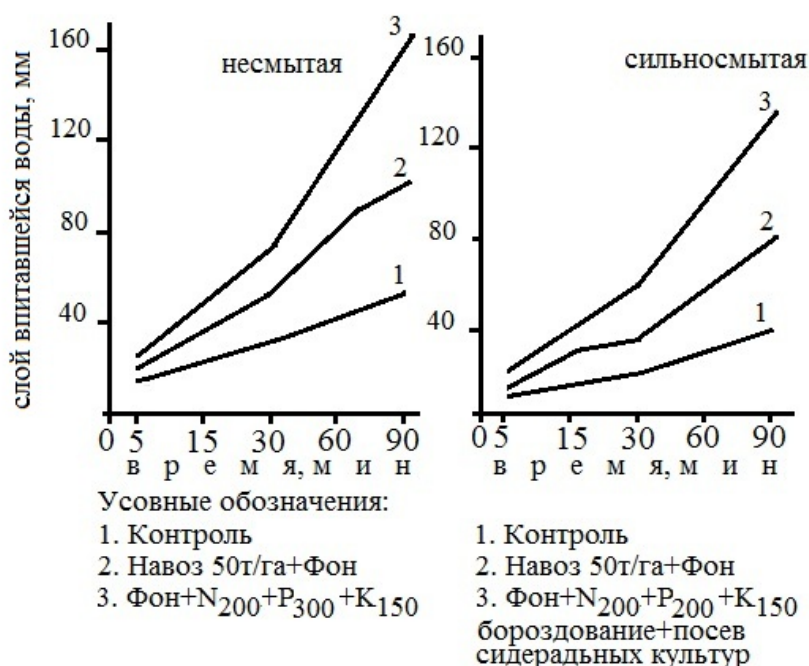


Рис.3. Водопроницаемость почвы по вариантам опыта.

ных агрегатов (на 9-10%) и пористость почвы по сравнению с необогащенными вариантами. Это способствует повышению их водопроницаемости и, следовательно, уменьшению объема и интенсивности склонового стока.

Одним из важных свойств почвы, определяющим ее способность противостоять эрозионным процессам, служит водопроницаемость, которая зависит от механического состава, плотности сложения почв и характера использования территории.

В результате эрозии к поверхности приближаются более плотно сложенные горизонты почв, а на поверхность сильно эродированных почв может выходить и почвообразующая порода. Это снижает способность эродированных почв пропускать через себя воду, их водопроницаемость снижается, что в свою очередь, приводит к усилению поверхностного стока.

Приводятся данные наблюдений за скоростью впитывания воды и суммарным количеством впитавшейся воды по вариантам опыта (рис.3).

Результаты изучения водопроницаемости почв опытных участков показали, что водовпитывание сильноосмытых почв значительно отстает от несмытых. Так, за первые тридцать минут эксперимента на контрольном варианте сильноосмытой почвы впиталось в 1,5 раза меньше воды, чем в несмытой. В течение часа в сильноосмытые почвы, соответственно, впиталось воды в 1,4 раза меньше,

чем в несмытые. Самая высокая водопроницаемость свойственна вариантам с внесением 50 т/га навоза + посев в междурядья злаковых трав. Здесь начальная скорость впитывания воды (за первые 15 мин.) составляет в среднем 3,0-1,0 мм/мин в несмытых почвах, а в сильноосмытых - 2,0-0,5 мм/мин. К 30-й мин. она снижается, соответственно, до 1,6-1,3 мм/мин. в последующие часы водопроницаемость падает до 1,5-1,2 мм/мин.

При развитии эрозионных процессов происходит частичное разрушение структуры почв, повышение плотности, снижение порозности, уменьшение водопроницаемости, вследствие этого почва накапливает меньшее количество влаги. На малоструктурных эродированных почвах происходит также повышенный расход влаги на испарение.

Большой интерес представляют наблюдения за влажностью на почвах опытных участков. В течение четырех лет нами изучался режим влажности почв по вариантам опыта.

В среднем за четыре года запас почвенной влаги по вариантам опыта в начале вегетации был почти одинаковым и в метровом слое составил от 19,7 до 24,3%.

Примерно со второй половины мая и в начале июня с прекращением осадков и повышением температуры, а также с интенсивным развитием растений, начинается резкое снижение запасов влаги и появляется различие в ее содержании по ва-

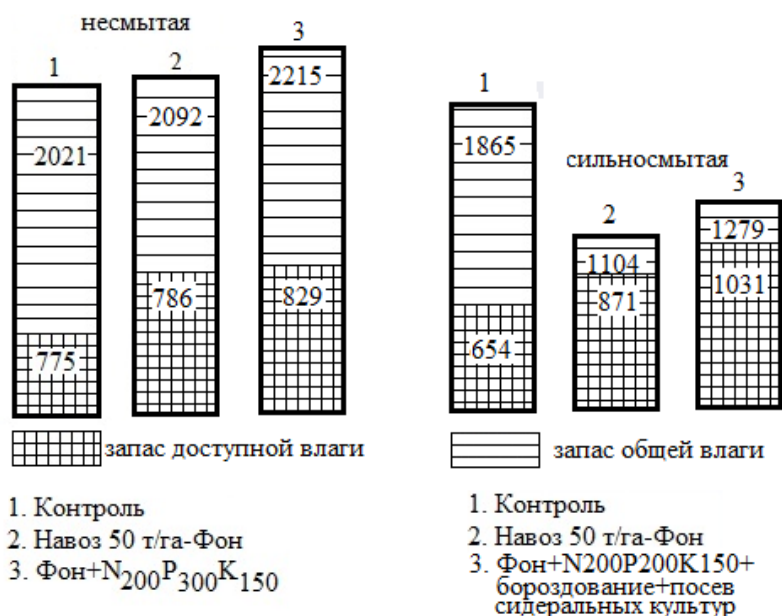


Рис.4. Запас влаги по вариантам опыта

Таблица 1  
Водно-физические свойства почв опытных участков по вариантам опыта

Варианты опыта	Глубина, см	Максимальная гигроскопичность, %	Влажность завядания	Влажность почвы, % в фазу созревания
Горные коричневые карбонатные несмытые почвы				
Контроль	0-30	5,60	10,0	15,5
	30-50	5,48	9,86	15,9
	50-100	5,10	9,18	16,3
Навоз 50 т/га – Фон	0-30	6,15	11,0	16,8
	30-50	6,10	10,9	17,0
	50-100	5,45	9,81	17,3
Фон + N <sub>200</sub> P <sub>300</sub> K <sub>150</sub>	0-30	6,01	10,8	18,9
	30-50	6,10	10,9	18,2
	50-100	5,40	9,72	18,7
Горные коричневые карбонатные сильносмытые почвы				
Контроль	0-30	4,93	8,87	13,2
	30-50	4,86	8,74	13,3
	50-100	4,23	7,61	14,0
Навоз 50 т/га – Фон	0-30	5,26	9,46	15,5
	30-50	5,27	9,48	15,3
	50-100	4,31	7,75	16,3

риантам опыта. На вариантах с внесением удобрений и применением противоэрозионных мероприятий, влажность почвы была ниже на 1-2%, чем на неудобренном варианте, тем не менее, рост и развитие растений на этих вариантах был значительно

лучше, против контрольных вариантов. Это говорит о благоприятном влиянии удобрений на условия водопотребления растений.

С возрастанием степени смывости почв изменяется и их максимальная гигроскопичность, а, следовательно, и количество доступной влаги (рис. 4). Сильноэродированные почвы, в связи со снижением количества гумуса и илстой фракции в пахотном и подпахотном слоях, характеризуются более низким процентом содержания гигроскопической влаги, чем несмытой почвы. Все это способствует в сильносмытой почве снижению влажности завядания, и, следовательно, некоторому увеличению процента доступной влаги от общей.

На контрольном варианте в метровом слое сильносмытой почвы по отношению к несмытой, отмечено уменьшение максимальной гигроскопичности на 0,62-0,87%.

Влажность завядания на 1,02-1,34%. Средний запас общей влаги в несмытой почве был на 156 м<sup>3</sup>/га выше, чем в почвах сильносмытых, а процент доступной влаги оказался в смытых почвах выше, чем в несмытых почвах на 2-6%. Этот факт указывает на повышенную возможность смытых почв эффективно

использовать вносимые удобрения.

Несмотря на то, что в эродированных почвах создаются условия для формирования большого стока осадков и повышенной потери влаги на испарение, тем не менее, за счет более низкой влажности завядания, процент доступной влаги в эродированных почвах бывает выше, чем в почвах неэродированных.

Разница в содержании влаги в почвах опытных участков прослеживалась по вариантам опыта.

В среднем, за четыре года запас доступной влаги в метровом слое на контрольном варианте сильносмытой почвы в фазу созревания злаковых трав был меньше на 377 м<sup>3</sup>/га, чем на делянках, где были внесены удобрения и проведены противоэрозионные мероприятия.

Улучшение физических свойств эродированных почв и водного режима имеет исключительно важное значение для продуктивного использования этих земель не только в засушливых, но и достаточно увлажненных районах (табл.2).

### Выводы

Почвы, расположенные на склонах, характеризуются меньшим содержанием илстых и глинистых частиц в пахотных горизонтах и являются более обеспеченными по сравнению с неэродированными почвами. Изменения в механическом составе почв, возникающие под влиянием эрозионных процессов оказывают влияние и на их физические свойства.

Агрегатный состав сильноэродированных почв характеризуется малым содержанием водопрочных агрегатов. Содержание частиц диаметром 0,25 мм в пахотном слое контрольных вариантов составляет 32,1, а в подпахотном - 34,3%.

Выявлено, что внесение органических и минеральных удобрений и проведение противоэрозионных мероприятий оказывает значительное влияние на водно-физические свойства исследуемых почв.

Внесение органических и минеральных удобрений положительно влияет на физические свойства верхних почвенных горизонтов, особенно на водопроницаемость почвы. Самая высокая водопроницаемость свойственна вариантам с внесением 50 т/га навоза + посев в междурядья злаковых трав.

Запас почвенной влаги во всех вариантах опыт в начале вегетации почти одинаковый и в метровом слое

Таблица 2  
Запас влаги в почвах по вариантам опыта

Варианты опыта	Глубина, см	Запас влаги, м <sup>3</sup> /га			Продуктивная влага, % от общего
		общий	непродуктивный	продуктивный	
Горные коричневые карбонатные несмытые почвы					
Контроль	0-30	563	363	200	35,5
	30-50	407	252	155	38,0
	50-100	1051	619	432	41,1
	0-100	2021	1234	801	39,6
Навоз 50 т/га - Фон	0-30	590	386	204	34,5
	30-50	421	270	151	35,8
	50-100	1081	642	439	40,6
	0-100	2092	1298	794	37,9
Фон + N <sub>200</sub> P <sub>300</sub> K <sub>15</sub> 0	0-30	658	375	283	43,0
	30-50	448	268	180	40,1
	50-100	1109	631	478	43,2
	0-100	2215	1274	941	42,4
Горные коричневые карбонатные сильносмытые почвы					
Контроль	0-30	523	351	172	32,8
	30-50	369	242	127	34,4
	50-100	973	555	418	42,9
	0-100	1865	1148	717	38,4
Навоз 50 т/га – Фон	0-30	577	351	226	39,1
	30-50	383	244	139	36,2
	50-100	1144	519	625	54,6
	0-100	2104	1114	990	47,9
Фон + N <sub>200</sub> P <sub>200</sub> K <sub>15</sub> 0+ бороздова- ние + посев сидераль- ных культур	0-30	668	355	313	46,8
	30-50	447	245	202	45,1
	50-100	1164	497	667	57,3
	0-100	2279	1097	1182	51,8

составил от 19,7 до 24,3%.

Хотя на вариантах с внесением удобрений и применением противоэрозионных мероприятий, влажность почвы была ниже на 1-2%, чем на неудобренном варианте, тем не менее, рост и развитие растений на этих вариантах был значительно лучше, против контрольных вариантов. Этот факт свидетельствует о благоприятном влиянии удобрений на условия водопотребления растений.

Внесение удобрений в сильносмытых почвах дает положительный эффект. Средний запас общей вла-

ги в несмытой почве был на 156 м<sup>3</sup>/га выше, чем, в сильносмытых почвах, но процент доступной влаги на смытых почвах выше, чем в несмытых на 2-6%. чем Институт почвоведения

## АННОТАЦИЯ

**ТАЪСИРИ ЧОРАБИНИҲОИ АГРОКИМИЁВИИ ЗИДДИТАНАЗЗУЛӢ БА ХОСИЯТИ ОБИЮ ФИЗИКАВИИ ХОҚҲОИ ЧИГАРРАНГИ КАРБОНАТДОРИ КӢҲИИ ТАНАЗЗУЛШУДА**

*Дар мақола тавсифи муфассали хокҳои чигарранги карбонатдори кӯҳии таназзулшуда ва сахт таназзулшудаи минтақаи миёнакӯҳи Тоҷикистони Марказӣ дида баромада мешавад. Фарқияти хосияти физикавии хокҳои таназзулшуда ва сахт таназзулшуда таҳлил карда шудааст. Таъсири дохил кардани нуриҳои маъданӣ ва органикӣ ва инчунин чорабиниҳои агрохимиии зидди таназзулӣ ба хосиятҳои обию физикавии хокҳои таназзулшуда ва сахт таназзулшуда баҳо дода шудааст.*

## ANNOTATION

**THE INFLUENCE OF AGROCHEMICAL ANTI-EROSION MEASURES ON WATER - PHYSICAL PROPERTIES OF MOUNTAINOUS BROWN CARBONATE ERODED SOILS**

*The article provide a detailed description of the undistorted and strongly washed mountainous brown carbonate soils in the middle mountain zone of Central Tajikistan. The differences in physical properties of no washing and washing soils are analyzed. The Influence of mineral and organic fertilizers` application and agrotechnical anti-erosion measures on the water-physical properties of eroded soils considered.*

**Key words:** mountainous brown carbonate, mechanical composition, soil, moisture, no washing strongly washing, water permeability.

УДК.631.45.58(575.3)

## АНАЛИЗ ОСНОВНЫХ ПРИНЦИПОВ ПРОЕКТИРОВАНИЯ СТУПЕНЧАТЫХ ТЕРРАС В БОГАРНОЙ ЗОНЕ ТАДЖИКИСТАНА ПОД ВИНОГРАДНИКАМИ

Ахмадов Х.М. - ТАУ  
им. Ш. Шотемур;  
Аминов Ш.Р. - Институт почвоведения ТАСХН

### КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА:

*терраса, террасирование, склоновые земли, виноградник, ступенчатый, узкополосчатый,*

Рассматриваются основные принципы строительства террас на крутых склонах. Обобщается опыт дежканских хозяйств по созданию узкополосчатых ступенчатых террас в Гиссарском и Турсунзадевском районах. Даются основные требования, которых необходимо соблюдать при строительстве террас. Приводится перечень почвенно-изыскательских работ. Анализируется вопросы организации территории террасируемых участков и их последовательность выполнения.

Таджикистан малоземельная страна и основа для развития садоводства и виноградарства является рациональное использование склоновых земель с использованием различных методов освоение, где главную роль играет террасирование склоновых земель.

Террасирование эродированных горных склонов в республике начали проводиться в 70-80 годы прошлого века и широко внедрялся в зоне обеспеченной богары, в пределах типичного и темного сероземов и горных коричневых почв. Анализ существующих террасированных массивов по республике показывает, что площадь террасированных массивов построенные в этот период с использованием механизации составлял от 25 до 300 и более гектаров (фото 1.).

Как показывает анализ существующих террасированных массивов



при выборе участков необходимо руководствоваться следующими требованиями:

- под закладку многолетних насаждений необходимо отводит единый массив, что обеспечивает лучшую организацию труда, сократит внутривладельческие переходы и перевозки, облегчает контроль, уменьшает расходы на охрану;

- склоновые земли, расположенные до 1100 м над уровнем моря необходимо отводит под террасирование с последующим орошением насаждений на террасах;

- склоновые земли, расположенные 1100-1900 м в зону богарного земледелия, можно отводить для выращивания садов и виноградников без орошения;

- террасированные земель, расположенные свыше 1900 м, где климатические условия не позволяют выращивать сады и виноградники необходимо использовать под лесные культуры;

- террасирование возможно на склонах до 300 от водораздела до тальвега;

- под посадку садов и виноградников отводятся более спокойные склоны различной экспозиций;

- участок должен быть расположен вблизи от населенного пункта, связан с хозяйством подъездной дорогой;

- склоновые земли под террасы не должны быть предрасположены к оползне-опасным явлениям признаками, которых является наличие выклинивания грунтовых вод;

- наличие галечников, дресвы и песка отрицательно сказывается на влажности почв, а склоны гор с таким механическим составом грунтов непригодны под террасирование без последующего орошения;

- склоны под террасирование с последующей посадкой садов и виноградников при выборе должны быть агроэкономически обоснованы с установлением целесообразности в перспективе развития данного хозяйства.

Каждый дехканское хозяйство должен имеет план участка в зависимости от формы рельефа в масштабе 1:500; 1:1000 1:2000 и провести полевые почвенные исследования и картографирование почв, которые предусматривает следующие эле-



**Фото 1.** Общий вид современное состояние двухрядных виноградников на террасах около д. Кафшдуз Гиссарского района (посадка 70 годов).

менты работы:

- общее маршрутное знакомство с территорией;

- полевое изучение почв с закладкой и описанием почвенных разрезов, определение номенклатуры почв с отбором почвенных образцов для анализа.

В целях качественного выполнения почвенно-изыскательских работ необходимо:

- ♦ узловые разрезы закладывать из расчета: 1 разрез - на 4 га до V категории сложности;

- ♦ выделить на плане выклинивание грунтовых вод на дневную поверхность, оползневые и оползне-опасные участки; наметить предложения по их рациональному использованию;

- ♦ описать изменение структурного и механического состава почв в связи с террасированием и наметить мероприятия по скорейшему восстановлению плодородного слоя;

- ♦ отразить на плане выходы на дневную поверхность каменистых мест и крутые склоны, которые по природным и техническим условиям невозможно использовать под многолетние насаждения, дать рекомендации по дальнейшему их использованию;

- ♦ выделить на плане участки, пригодные под посадку многолетних насаждений;

- ♦ описать, чем занят участок, его рельеф, экспозицию, крутизну, протяженность склона и др.

Необходимость проведения тер-

расирование обоснована тем, что в связи с террасированием на склоне меняется коренным образом гидрогеологический режим его, происходит накопление атмосферных осадков, которые могут повлечь к возникновению оползней - опасных явлений. Подобное явление наблюдается в пределах ущелья Алмоси Гиссарского района в зоне распространения горных коричневых типичных почвах.

В связи с этим проводится полевые работы, которые включают:

- ♦ комплекс геологических, геоморфологических, гидрогеологических и других наблюдений по намеченным маршрутам, а также боковые маршруты для выяснения отдельных вопросов геологического строения;

- ♦ классификацию участков склона по их устойчивости и более детальное изучение участков, предрасположенных к оползневому процессам

- ♦ бурение скважин, отбор монолитов, проб воды, определение коэффициента фильтрации.

На основании вышеперечисленных материалов, составляют инженерно-геологическое заключение с указанием пригодности участка под строительство террас и дополнительных мероприятий при его освоении.

Организация территории террасируемой площади является одним из самых основных вопросов проектирования. При правильно проведенной организации территории можно максимально использовать механизацию всех процессов по уходу за



насаждениями и сбору урожая, защитить склоновые земли от водной эрозии. План организации территории должен включать разбивку земельного участка на кварталы и клетки с нанесением дорог, сети защитных лесных полос, при этом в зависимости от крутизны склона все агротехнические работы должны проводить строго по горизонталям. Правильно - организованная территория должна удовлетворять решению следующих задач:

- ◆ обеспечению однородности почвенных инженерно-геологических и климатических условий в пределах кварталов;

- ◆ ослаблению процессов смыва почвы в насаждениях и повышению эффективности применяемых противозрозионных мероприятий;

- ◆ достаточной защиты насаждений от ветров;

- ◆ улучшению использования и расширению возможностей механизации в них производственных процессов.

Анализ существующих принципов организации территорий в целом позволяет сделать вывод, что они применимы для территории нашей страны.

При организации территории необходимо руководствоваться тем, что склоны до  $12^\circ$  отводить под контурную посадку. Однако как показывает исследование, в различных частях республики, это правило во многих холмистых местах, предгорных и горных склонах не соблюдается и все работы по созданию виноградников проводится по содовому типу, что в дальнейшем на этих плантациях наблюдается развития эрозионных процессов. Очень часто для создания садового типа виноградников на таких склонах проводят планировку поверхности склона, в результате чего верхний плодородный слой почвы перемещается вниз и погружается под почвообразующими породами (фото 2.) и для получения хорошей урожайности требуется дополнительные затраты. Склоны от  $12$  до  $17^\circ$  используются под напашным террасированием, от  $17$  до  $30^\circ$  - под выемочно-насыпное террасирование. Однако раньше напашные террасы из-за рядом трудностей не строились, но в настоящее время с использованием минитехники этот способ в горной



**Фото 2.** Посадка виноградников по прямолинейным способом около д. Исчик Гиссарского района (посадка 70 годов)



**Фото 3.** Строительство узкополосчатого терраса на крутых склонах ручным способом, долина реки Алмоси Гиссарского района

части Центрального Таджикистана имеет широкое распространение. Однако в результате многократного прохода минитехники этот тип террасы приобретает ступенчатый вид.

В Таджикистане до 90 годов XX столетия проводится в основном выемочно-насыпное террасирование на склонах  $12-30^\circ$ . Причем под виноградники отводятся склоны до  $25^\circ$ , под сады и лесные культуры до  $30^\circ$ . Склоны круче  $30^\circ$  под террасирование не отводятся в связи с большими объемами земляных работ, малым процентом выхода полезной площади под террасами и увеличением длины насыпных откосов, возможность размыва которых становится реальной. Однако в настоящее время в многочисленных дехканских хозяйств Гис-

сарского и Турзунзадевского районов применяются узкополосчатые ступенчатые террасы на склонах крутизной до  $40^\circ$ , которые строятся ручным способом, на склонах разной степени смытости (фото 3).

Необходимым элементом при строительстве террас должен быть применения комплекс противозрозионных мероприятий, способствующих предотвращению эрозионных процессов на террасированном участке. Для условий республики очень важно выполнение этого комплекса, который состоит из агротехнических, гидротехнических, лесомелиоративных мероприятий. В состав агротехнических мероприятий входит плантажная вспашка поперек склонов и устройство распылителей стока; гид-

ротехнических относится строительству террас, запруд по руслам мелких оврагов, трубопереездов, быстроток, перепадов, консольных сбросов, водозадерживающих и отводных канав, лесомелиоративных приовражные лесополосы, облесение крутых склонов, круче 30°, закрепление бортов и дна русла временно действующих водотоков.

Важным мероприятием при проектировании является установление мест планировочных работ в кварталах, отведенных под контурную посадку насаждений. Цель проведения планировки - спрямление горизонталей для дальнейшего улучшения механизированных работ. Как выше отмечалось проведение планировки для условий горного рельефа Таджикистана нецелесообразно и посадку виноградников необходимо провести строго по горизонталям (фото 1).

Анализируя вопросы организации территории террасируемых участков можно наметить следующую последовательность их выполнения:

- ◆ наметить комплекс противоэрозийных мероприятий;
- ◆ по границам кварталов строить межквартальные дороги шириной полотна 8 м с уклоном 6°;
- ◆ намечать места расположения полевых станков, складов для хранения минеральных удобрений, ядохимикатов, сельскохозяйственного инвентаря и склад хранения урожая;
- ◆ внутри кварталов строить поперечные (внутриклеточные) дороги через 100 м в шахматном порядке шириной полотна 6,5 м с продольным уклоном до 60°;
- ◆ через 70-100 м по длине склона круче 10° намечать продольные дороги, под которые используют запроектированные террасы;
- ◆ в кварталах контурной посадки намечать места планировочных работ.

В условиях республики терраса должна отвечать следующим требованиям:

- защищать крутые склоны от водной эрозии;
- накапливать на полотне своем атмосферные осадки в период их выпадения;
- удовлетворять возможности механизации работ (минитехники) по уходу за насаждениями на них.

Проведенные исследования раз-

личной ширины полотна террас показали, что при применении механизации наиболее приемлемыми являются для посадки виноградника в два ряда - 5,0 м с междурядьем 3,0 м и закрайками со стороны выемочного и насыпного откосов по 1,0 м; при однородном расположении виноградника - 4,0 м, с посадкой на насыпном откосе и закрайкой 1,0 м. При использовании минитехники и строительства ручным способом (лопатой) ширина полотна террас не превышает одного метра, посадка виноградника производится в центральной части.

В условиях республики, где распределение осадков по временам года крайне неравномерно, очень важно аккумулировать их. С этой целью полотно террас устраивается наклонным в сторону выемочного откоса. Учитывая климатические условия, максимальное количество осадков, которое выпадает за определенный промежуток, угол наклона полотна принимается до 30°. За счет угла наклона полотна образуется емкость, которая способна принимать количество осадков стекающих с междурядного пространства.

Ширина междурядий на виноградниках как показывает анализ существующих террас принимается 3,0 м по следующим соображениям:

- ◆ преобладание сильнорослых кустов винограда;
- ◆ отсутствие опыта по уходу за посадками на террасах;
- ◆ закладка виноградников производится небольшими массивами в различных хозяйствах, которые не имеют в наличии специальной сельскохозяйственной техники по уходу;
- ◆ склоны имеют очень сложную конфигурацию, что препятствует созданию прямолинейных террас и затрудняет уход с более узким междурядьем.

Таким образом, при соблюдении всех выше перечисленных принципов и условий строительства узкополосчатых террас можно рационально использовать крутосклонные сильноэродированные, бросовые земли, которые положительно будет влиять на благосостоянии местного населения.

Террасы необходимо строить строго по очертанию рельефа, так как несоблюдения этого правила может

привести к образованию овражной эрозии. Для сбора и сохранения влаги в приборочной части террасы рекомендуется строительство канавы. Для сохранения влаги на сильноэродированных, крутых, более 300 склонах целесообразно применить мульчирование из различных материалов.

## АННОТАЦИЯ

### **ТАҲЛИЛИ АСОСҶОИ ЛОИҲАКАШИИ ЗИНАСУФАҶОИ МИЗМОНАНД ДАР МИНТАҚАИ ЛАЛМИИ ТОҶИКИСТОН ЗЕРИ ТОҚЗОР**

*Таҳкурсии асосҷои бунёди зинасуфаҷо дар нишебзаминҳо дида баромада шуда, таҷрибаи хоҷагиҳои деҳқонии ноҳияҳои Ҳисор ва Турсунзода оид ба сохтани зинасуфаҷои камбари зинамонанд ҷамъбаст карда мешавад. Талаботи асосӣ, ки барои бунёди зинасуфаҷо риоя кардан лозим аст пешкаш карда шуда, рӯйхати корҳои хоку ҷўяндагӣ пешниҳод карда мешавад. Масъалаи ташкили майдони минтақаи зинасуфақунонӣ ва иҷроиши пайдарпаи он таҳлил карда шудааст.*

## ANNOTATION

### **ANALYSIS OF THE BASIC PRINCIPLES OF PROJECTING GRADED (STEPPE) TERRACES IN THE BOGARIAN ZONE OF TAJIKISTAN UNDER VINEYARDS**

*In this article are considered basic principles of building terraces on steep slopes. The experience of dehqan farms on creation of narrow-band stepped (graded) terraces in the Gissar and Tursunzade districts is generalized. The main requirements that must be observed when building terraces are considered. In the article is shown the list of soil and survey works. The questions of organization of the territory of terraced plots and their sequence of implementation are analyzed.*

**Keywords:** terrace, terracing, sloping lands, vineyard, graded (stepped), narrow-banded.

## ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ ЛАНДШАФТОВ ЗАПОРОЖСКОЙ ОБЛАСТИ (УКРАИНА)

Чебанова Ю.В. - аспирант\*, Таврический государственный агротехнологический университет, г. Мелитополь

### КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА:

*антропогенные ландшафты, сельскохозяйственные ландшафты, Запорожская область, степь, структура земельного фонда, почва, оптимизация при-родопользования.*

Территория современной Запорожской области, которая полностью относится к степным ландшафтам [1], в течение последних нескольких столетий подверглась значительным негативным изменениям вследствие нерациональной хозяйственной деятельности человека (чрезмерная распашка, засоление почв при орошении, химизация сельскохозяйственных угодий, индустриализация производства, добыча полезных ископаемых и другое). Усиление антропогенного влияния и его разнообразие сопровождались формированием соответствующих типов антропогенных ландшафтов.

В соответствии с классификацией Г.И. Денисика [2], в структуре современных антропогенных ландшафтов большую долю занимают сельскохозяйственные, которые являются наиболее распространенным и развитым классом в административных границах Запорожской области. Этому способствовали несколько природных факторов: равнинность территории, значительные суммы активных температур, потенциально плодородные почвы и общая благоприятность природных условий. Они обусловили высокий уровень сельскохозяйственной трансформированности плакорных и полого-склоновых ландшафтов вследствие распашки, процессов перевыпаса в пойменных и склоновых ландшафтах. Сельскохозяйственные ландшафты трансформировали степную зону в полевую, с доминированием полей с севооборотами.

Сельскохозяйственные ландшафты являются местом дальнейше-

го формирования и расширения площадей других антропогенных ландшафтов. Они были, есть и остаются основой для расширения площадей селитебных, промышленных, дорожных, лесных, водных, рекреационных и других типов антропогенных ландшафтов.

Особенности распространения северостепных, южностепных и сухостепных ландшафтов в пределах Запорожской области привели к ее разделению на три природно-сельскохозяйственные зоны [3]:

- степную (50,8% территории) - в составе Запорожского, Вольнянского, Новониколаевского, Ореховского, Гуляйпольского, Пологовского, Куйбышевского, Розовского и северных частей Васильевского, Бердянского, Приморского, северо-восточных частей Токмакского и Черниговского административных районов;

- степную засушливую (34,8% территории области) в составе Каменско-Днепровского, Великобелозерского, Михайловского, Веселовского, южных частей Васильевского, Приморского, Бердянского, юго-западной части Токмакского, крайней южной части Черниговского, северных частей Мелитопольского и Приазовского административных районов;

- сухостепную (14,4% территории) в составе Акимовского и южных частей Мелитопольского и Приазовского районов.

Такое деление закономерно отвечает отличиям в количестве атмосферных осадков, разницы температурных условий, отличиям в растительном покрове, однако не в полной мере отражает уровень сельскохозяйственного освоения территории. Значительную роль здесь играет рельеф и эрозийная опасность

почв: на склоновых территориях ветровая и водная эрозия проявляются интенсивно, в результате чего почвы отличаются значительной смытостью и дефляцией; на плоских поверхностях интенсивность эрозии низкая, в результате чего формируется высококачественный почвенный покров.

Наивысшим бонитетом отличаются почвы в междуречье Днепра и Молочной (Михайловский, Веселовский и часть Мелитопольского административных районов), бонитет которых достигает 94 баллов по 100-балльной шкале. Здесь удельный вес эродированных почв в общей площади ниже 20%. Наивысшей эродированностью отличаются почвы Ореховского района (более 60%), несколько ниже (40-60%) - в Запорожском, Вольнянском, Пологовском, Куйбышевском, Черниговском, Розовском, Гуляйпольском районах и на севере Приморского и Бердянского. Это связано с размещением указанных районов на Приазовской и Приднепровской возвышенностях и, соответственно, преобладанием в их пределах склоновых поверхностей различной крутизны и длины.

В пределах Запорожской области по состоянию на 01.01.2016 года сельскохозяйственные угодья (пашни, многолетние насаждения, сенокосы и пастбища) занимают 82,5% от общей площади. Из них пашни (полевые ландшафты) - 84,93%, многолетние насаждения - 1,72%, сенокосы и пастбища - 13,35%. Степень распаханности земельной площади составляет 70,04% (рисунок 1) [4,5]. Большинство пашни (45-50%) размещено именно в пределах плакорных и приводораздельных пологосклоновых ландшафтах. Другие 20-25% пашни - на склоновых и крутосклоновых поверхностях, что вызывает значительное проявление водно-эрозийных процессов в виде плоскостной и линейной эрозии. Подавляющее большинство таких территорий были распаханы в 50-60-х годах прошлого века в результате экстенсивного развития растениеводства. Следствием этого является имеющееся проявление и активное развитие дигрессивных явлений почвы на пахотных угодьях. Именно такие поверхности являются экологически нестабильными и неустойчивыми в сельскохозяйственном производстве.

Наименьшее количество пахот-



ных земель от общей площади административных районов наблюдается в Запорожском (48,52%), Каменско-Днепровском (49,23%) и Васильевском (59,16%) районах. Самая большая распаханность территорий характерна для Веселовского (87,6%), Михайловского (85,73%) и Великобелозерского (84,67%) районов. Остальные районы занимают среднее положение с распаханностью от 66% до 77%.

Сельскохозяйственные ландшафтно-инженерные системы в пределах области представлены в большей степени оросительными системами (Каховская, Приазовская, Северо-Рогачинская, Вольнянская, Запорожская, Октябрьская, Верхне-Тарасовская, Разумовская). Их широкое развитие в пределах междуречья Днепра и Молочной объясняется недостатком атмосферной влаги в условиях засушливой и сухой степи. По состоянию на 01.01.2016 г. площадь орошаемых земель в области составляет 240,7 тыс. га - около 10% от площади сельскохозяйственных угодий [6].

Садовые и виноградниковые сельскохозяйственные антропогенные ландшафты чаще всего сформированы и развиваются в пределах склоновых территорий с высокими инсоляционными показателями. В основном это южные склоны и близкие к ним экспозиции. Такая суперпозиция способствует лучшему вызреванию винограда и фруктов, защищает урожай от холодных восточных и северных ветров.

Кроме того, важным показателем для интенсивного развития садовых ландшафтов, в частности черешневых, на юге Запорожской области является механический состав почв - песчаные разновидности способствуют развитию как садоводства, так и виноградарства. Полоса песчаных грунтов шириной до 70 км в пределах области распространена в субмеридиональном направлении от Великого Луга на юг через Васильевский, Каменско-Днепровский, Великобелозерский, Михайловский, Веселовский, Акимовский, Мелитопольский, Токмакский и Приазовский районы. Это так называемая долина прорыва флювиогляциального отложения, образованного таянием четвертичного ледника. К этому периоду приурочены значительные залежи

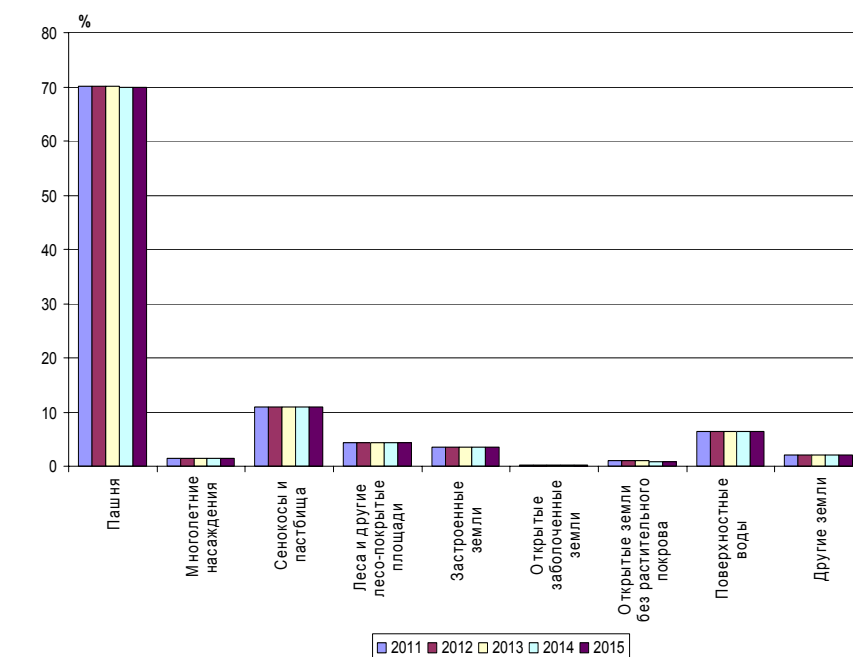


Рисунок 1 - Структура земельного фонда Запорожской области

песчаных отложений, принесенных ледником. Именно с этим процессом ученые связывают формирование погребенных черноземных почв полосой вдоль правого берега р. Молочной от с. Терпение до пгт. Кирилловки. Частично поверхностные и приповерхностные песчаные отложения были отложены в мелководных участках древнего Сарматского моря.

Разновидностью садовых сельскохозяйственных антропогенных ландшафтов следует считать тутовые насаждения, до сих пор достаточно распространённые во всех регионах Запорожской области. Они создавались в 50-60-х гг. прошлого века как массивные насаждения с целью обеспечения кормом при выращивании коконов тутового шелкопряда. Были созданы специальные фермы, но часто его выращивали и в частных хозяйствах. На данный момент эта отрасль сельского хозяйства фактически отсутствует и не развивается, но тутовые насаждения вносят разнообразие в современный сельскохозяйственный ландшафт и даже увеличивают биоразнообразие животного мира.

Животноводство формирует особый тип сельскохозяйственного ландшафта, связанный преимущественно с перевыпасом и вытаптыванием. В таких условиях формируются лугово-пастбищные сельскохозяйствен-

ные ландшафты. Они распространены чаще по склонам балок и речным долинам, по речным поймам, где до сих пор еще сохранился натуральный растительный покров. Здесь развивается отгонное скотоводство с преобладанием крупного рогатого скота, а в южных засушливых условиях несколько возрастает доля овец. Львиную долю поголовья составляет крупный рогатый скот частного сектора, который выпасается вне населенных пунктов, тем самым увеличивает давление на окружающую среду и приводит к деградации растительного покрова. Уровень деградации отличается, существенно увеличиваясь в окрестностях сельских населенных пунктов, где зачастую ведется выпас частного скота. Здесь наблюдается перевыпас с частичной или полной сменой растительного покрова. С удалением от населенных пунктов на 3-4 км растительный покров приобретает черты натурального, а уровень его пастбищной деградации снижается. Выпас в поймах рек, особенно во влажный весенне-летний период, сопровождается не только травосбором, но и нарушением дернины, в результате чего травяной растительный покров восстанавливается медленно. Характерной особенностью лугово-пастбищных сельскохозяйственных ландшафтов является перевыпас, переуплотнения почвы, нарушение дернины и рас-



пространение диких фруктовых деревьев - преимущественно груши и яблони. Часто на прогонах происходит полное уничтожение травяного покрова.

Смешанный тип сельскохозяйственных ландшафтов развивается в поймах малых рек области. Это связано в первую очередь с высокой концентрацией населенных пунктов и сочетанием вокруг них различных видов сельскохозяйственных ландшафтов - полевых, садовых, сенокосных и лугово-пастбищных. Полевые представлены приусадебными огородами и садами, а близкое залегание пресных грунтовых вод и от этого густой травяной покров дает возможность заготавливать сено и выпасать скот. Смешанный тип сельскохозяйственного ландшафта свойствен 95% сельских населенных пунктов области, расположенных на поймах рек.

В последние годы преимущественно на юге области интенсивно развиваются садово-виноградниковые инженерно-технические сельскохозяйственные системы (Мелитополь, Бердянск), представленные садами и виноградниками интенсивного выращивания с капельным поливом, пальметтами и другими искусственными опорами.

Вблизи крупных населенных пунктов и в благоприятных почвенно-климатических условиях (Запорожье, Мелитополь, Бердянск, Каменка-Днепровская, Водяное) сформировались и развиваются тепличные инженерно-технические сельскохозяйственные системы, которые обеспечивают ранними овощами и зеленью всю Запорожскую область, а часть продукции вывозится за ее пределы.

Таким образом, в административных пределах современной Запорожской области (Украина) сельскохозяйственные антропогенные ландшафты занимают более 80% территории. Установлено, что сельскохозяйственные ландшафты области представлены полевыми, садовыми, лугово-пастбищными и смешанными типами ландшафтов. Изложенные нами данные помогут в дальнейшем разработать рекомендации для оптимизации антропогенного воздействия на ландшафты Запорожской области.

#### Литература

1. Lysenko V., Chebanova Y.

Modern state of natural landscape complexes of Zaporizhzhya area / V. Lysenko, Y. Chebanova // ТЕКА. Commission of motorization and energetics in agriculture. - Vol. 16, No3. - Lublin - Rzeszow, 2016. - P. 101 - 108

2. Денисик Г.І. Антропогенне ландшафтознавство: навчальний посібник. Частина І. Глобальне антропогенне ландшафтознавство / Г.І. Денисик. - Вінниця: ПП "ТД "Едельвейс і К", 2012. - 336 с.

3. Научно обоснованная интенсивная система земледелия для Запорожской области / Под ред. А.Л. Коваленко, Е.Г. Бучека. - Запорожье: "Комунар", 1987. - 407 с.

4. Статистичний щорічник Запорізької області за 2015 рік. - Запоріжжя, 2016. - 463 с.

5. Головне управління держгеокадастру у Запорізькій області. [Електронний ресурс]. - Режим доступу: <http://zaporizka.land.gov.ua/>. - Назва з екрану.

6. Запорізьке обласне управління водних ресурсів. [Електронний ресурс]. - Режим доступу: <http://zovh.gov.ua/>. - Назва з екрану.

## АННОТАЦИЯ

**Хусусияти умумии ландшафтҳои хоҷагии қишлоқи вилояти Запорожеи Чумхурии Украина**

*Дар мақола оид ба хусусияти умумии ландшафтҳои хоҷагии қишлоқи вилояти Запороже дар сарҳад баррасӣ гардидааст.*

## ANNOTATION

**GENERAL CHARACTERISTICS OF AGRICULTURAL LANDSCAPES OF ZAPORIZHIA REGION (UKRAINE)**

*Anthropogenic agricultural landscapes in the administrative boundaries of the current Zaporizhia region, occupying more than 80 percent of the territory have been considered in the article. In the course of research the detailed description of field, garden, meadow-pasture and mixed agricultural landscapes is given.*

**Key words:** *anthropogenic landscapes, agricultural landscapes, Zaporizhia region, steppe, land fund structure, soil, optimization of nature management.*

УДК 634.631.(347)

## БИОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ АБРИКОСА В УСЛОВИЯХ СЕВЕРНОГО ТАДЖИКИСТАНА ПРИ КАПЕЛЬНОМ ОРОШЕНИИ

Шарипов У.Г. - докторант, Гулов С. М., д.б.н., профессор-ТАУ им. Ш. Шотемур, Тошма-тов Б. - к.б.н., старший науч-ный сотрудник Института садоводства им. Мичурина.

### КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА:

*полив, технология, рост, разви-тия, вегетация, капельный оро-шения.*

Производство косточковых пло-дов в Согдийской области, занима-ла 57916 га в 2012г и наблюдается тенденция роста новых плантаций. (- Источники: Программа Хелветас Свисс Интеркооперейшн проводила исследование рынка в рамках про-екта Микро-Ирригационная Техноло-гия, 2014 г.) Это говорит о том, что почвенно-климатические условия Северного Таджикистана хорошо подходят к выращиванию плодовых культур, в частности абрикосовых плантаций. Доля косточковых садов показана в диаграмме №1.

Северный Таджикистан в частно-сти такие районы как Исфара, Кани-бадам, Б. Гафуров и Ашт имеют боль-шие абрикосовые плантации. Гор-ные районы Согдийской области, как Айни и Мастчохи Кухи, расположен-ные в долине Зарафшон, также пре-доставляют хорошие почвенно-кли-матические условия для выращи-ва-



ния абрикоса. Из за, нехватки поливной воды эти районы затрудняются расширить потенциал/плантаций. Для изучения возможностей освоить новых при горных земель для создания новых плодовых садов работают международные проекты как Германская Агроакция и Хелветас Свисс Интеркооперейшт внедряя систему капельного орошения в качестве демонстрационных полей в том числе в определенных местах этих горных районов. Организуются полевые дни и семинары для того чтобы обучать местных фермеров эффективному использованию ограниченных как водных так и земельных ресурсов. Устойчивые шаги к продвижению роста и развития производства качественного абрикоса делаются, и существуют факты полагать на желаемый рост экспортного потенциала Согдийской области.



**Фото 1:** Посадка и начальное развитие ветвей абрикосовых саженцев. Первый год.



**Фото 2:** Второй год после посадки. Лето 2014 года

Для того чтобы непосредственно и качественно наблюдать рост и развития абрикосового сада, была арендована земля в Б. Гафуровском районе в 2013г, сроком на 20 лет. Сразу был разбит абрикосовый сад. Основные посаженные сорта являются Мирсанджали, Бобои и Кадухурмой. Вскоре после посадки саженцев абрикосового сада была установлена система капельного орошения. В 2016 г. исполнилась как саду, так и системе капельного орошения 4 года.

Чтобы способствовать хорошему росту и развитию, под корнями саженцев был засыпан по 7-8 кг натурального сапрофиля. Сапрофил - это биологическая масса, которая собирается под водой, в прудах, оросительных каналах, речках и традиционных (хавзах) водоемах возле полевых станях. Так как влагоемкость сапрофиля достаточно высокая, его следует использовать когда почва каменистая и ее влагоемкость очень слабая. Соседи по арендованному земле, которые посадили деревья без использованием сапрофиля, наблюдают намного слабый рост и развития саженцев абрикосового сада. Как видно на фотографии №2, сады в которых используется сапрофил и в которых установлены системы капельного орошения, растут прекрасно и без потери саженцев, т.е. принялись



**Фото 3:** Третий год после посадки. Поздно осень 2015 года.



**Фото 4:** Четвертый год после посадки. Май 2016 года.

100%. Необходимо подчеркнуть очень интересное наблюдение что, когда саженцы имеют достаточное количество воды и корневая система окутана благоприятной биомассой, удлиняется вегетационный период. (1) На фото №3 прекрасно можно

различить сады, с окончанным и не окончанным вегетационным периодом, поздно осенью.

Полив с помощью системы капельного орошения происходит прямо в корневую зону. Количество поливной воды различается от типа



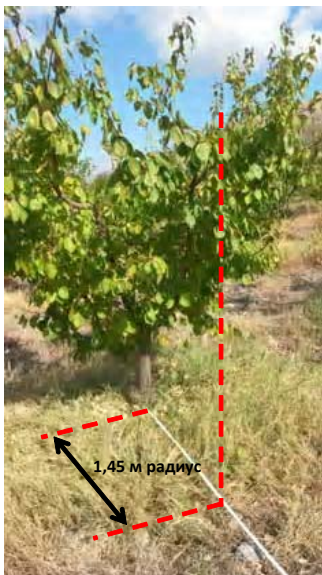


Фото 5. Сентябрь 2016 года.

почвы. Влажность глинистой почвы является высокой, а влагоемкость песчаной и галечниковой почвы является низкой. Абрикосовое дерево требует 75% - ную влажность почвы. Абрикосовое дерево может с легкостью пережить, когда процентное соотношение влаги снижается. Оно может терпеть до 20 дней, когда саженцу еще 4 - 5 года. Саженцы старше >6 лет распустили корень около 1 метра, и могут терпеть до следующего полива, т.е. до 30 дней при глинистой почве, а при галечниковой - меньше.

Переувлажнение, т.е. при >75% влаги уменьшается количество кислорода в области корневой системы. (2) Чем меньше воздуха, тем больше активируются анаэробные бактерии, и в корневой системе начнется процесс консервирования живых и полезных микроорганизмов. На хозяйствах западной Европы используют анаэробные микроорганизмы для силосования кормов, чтобы корм консервировался до следующего сезона уборки кормов. Поэтому необходимо сохранить оптимальную влажность почвы, т.е. 75%. Ниже оптимальной линии есть риск, что растение испытывает нехватку воды. Выше оптимальной линии есть риск, что растение испытывает нехватку кислорода и начинается деактивация микроскопических корней, из-за активации функции анаэробных бактерий.

На четвертый год после посадки саженцев сад приносит первый урожай. Посаженные сорта соответству-



Фото 6: Рост однолетних побегов.

ют начальному плану посадки деревьев. Формировка деревьев - чашеобразная. При такой формировке попадания солнечного луча на все ветви способствует получить качественный урожай. Абрикос на сильнорослых подвоях, при чашеобразной формировке, стремительно дает водяные побеги и летом быстро закрывает "чашу" образовав тени. Поэтому можно проводить летнюю обрезку и убрать почти все водяных побегов стремящих в центр чаши. Обрезку или обломку можно провести в конце мая, тогда побеги еще хрупкие и можно поломать руками.

После сезона дождей, начинается царить сухая погода с ветрами, следовательно, структура побегов затвердеет и трудно будет поломать ветки, тогда в помощь должен прийти хорошие секаторы, с помощью которых можно производить короткий обрез ветвей. Аккуратно обрезать так чтобы не остались глазки, которые на следующий день дадут не один а несколько таких ветвей. Поэтому рекомендуется производить летнюю обрезку или чеканку руками, пока водяные побеги еще "сочные".

Четырехлетний саженец абрикоса в сентябре 2016 г. имеют следующие среднестатистические параметры. Схема посадки 4 x 6 м. высота дерева 2 метра, диаметр штамба 27 см, площадь проекции 1,45 м, количество однолетних побегов 43 шт, количество листьев в одном побеге 87 шт, длина однолетних побегов 103 см.

Рост и развитие саженцев оцениваются безупречными. Рекомендуется использовать системы капельного орошения, засыпать сапрофил при посадке саженцев и делать летнюю обрезку.

#### Литература

1. Шитт П. Г. Биологические ос-

новы агротехники плодоводства- М.: Гос. Изд. с.-х. лит, 1952

2. Ясониди О. Е. Методика расчета водного баланса и поливного режима при капельном орошении. Новочеркасск: НИМИ им. Кортунова, 1979.- С. 96-110

### АННОТАЦИЯ

#### ОБМОНИИ ЧАКРАГӢ ВА ХУСУСИЯТӢОИ БИОЛОГИИ ЗАРДОЛУ ДАР ШАРОИТИ ШИМОЛИ ТОЧИКИСТОН

*Мушоҳидаҳои тадқиқотӣ нишон доданд, ки обмонии чакрагӣ дар шароити доманақӯҳҳои шимолӣ Тоҷикистон ба сабзиш ва инкишофи дарахтони зардолу таъсири мусбӣ расонида ва нашъунамои зардолу бо усули обмонии қатрагӣ нисбат ба обмонии муқарарӣ хуб аст. Намунаҳои муътадили хок барои инкишофи хуби дарахтони зардолу 75%-ро таъшиқ медиҳад.*

### ANNOTATION

#### GROWTH AND DEVELOPMENT OF THE APRICOT TREE IN THE NORTHERN PART OF TAJIKISTAN WITH THE APPLICATION OF THE DRIP IRRIGATION SYSTEM

*Monitoring of the growth and the development of the apricot tree with the drip irrigation system has been showing that the drip irrigation effects positively especially to the areas with high slope by the mountains. The statistic data for some perspective commodities for all four regions of the country shows that there is a huge potential to develop the drip irrigation system.*

**Key words:** Irrigation, technology, growth, development, vegetation, drip irrigation.

## ОТБОР НОВЫХ СОРТОВ РИСА УСТОЙЧИВЫХ К ЗАСУШЛИВЫМ УСЛОВИЯМ

Халлоджиён М.Т. - аспирант, Муминджонов Х.А., Каримов М.К., профессора, ТАУ им. Ш. Шотемур, Накави М.Р. - профессор Университета Тегерана

### КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА:

*риса, засуха, мутант, устойчивые, мутация бридинг.*

Рис в жизни человека играет особую роль, так как 21% энергии и 15% протеина организма приходится на данное растение, которое человек употребляет в пищу. Однако, периодическое возникновение засушливых периодов становится причиной падения урожайности риса, в частности в Азиатских регионах. Иногда, в некоторых регионах мира размер уменьшения урожайности колеблется от 50 до 70%. В связи с тем, что в базе фонда "Генетических ресурсов" нет сортов риса устойчивых к засухе, данное исследование направлено на изменения генетической информации. Исследования способом мутация бридинг для качественного выявления новых сортов риса применены в незначительных регионах мира. Многие работы направленные на выращивание новых сортов риса приспособленных к засушливым условиям не завершены.

В данной работе использованы варианты местных сортов "Тором" риса с чувствителью к засухе и варианты "Фацр" риса с относительной устойчивостью к засухе (Тахмосби Сарвистони и соавторы, 2008). Сорта и генотипы растений имеющие различные показатели при гамма излучении и оптимальная доза в цифрах и генотипах различна, выбор дозы проводили по верхнему пределу соответствующих мутаций и действия на них. В связи с этим, семена в различных дозах (0; 150; 180; 200; 230; 250 и 300 гр.) были облучены кобальтовым источником 60 в гомоселе (Чимо и Ото, 2003). После определения процента влажности семян в (11-13%), было подготовлено: в количестве 28 чашках Петри количество исследуемых доз (7), количество вариантов (2), повторности (4). Через 3 недели после посева семян (2 недели после кущения), LD<sub>50</sub> (доза при которой 50% растений выживают), остаток растений, в различных дозах были определены для 2 генотипов. Для проведения анализа опытов использовали компьютерную программу SPSS версия 11. Ниже приведены сравнения и назначения двух генотипов растения. Выращивания сообщества растения поколения M1, семена в оптимальном количестве, верхние и

нижние дозы облучения и свойства посева были проведены в института риса Иран - Рашт. Рассада через 3 недели после посева семян на отведённых специальных коробках высаживалась на постоянные места произрастания. На опытном участке для отвода воды по всей своей протяженности было создано два больших дренажных канала глубиной и шириной в 1м (рис. 1).

Перед воздействием засухой, опытный участок был дренирован до состояния пригодности к посеву. Состояния подготовки почвы на грядках были определены с помощью метод гравиметрический и прибор тонсиометр (рис. 2).

После того, как в почве были созданы благоприятные условия для посева семян, за 10 дней до цветения и 4 дня после цветения растения, в течении 2-х недель проводили отвод (дренаж) воды (Соксено ва Утули, 2002) (Рис. 3).

Обработка фенотипического анализа растений риса под воздействием засухи был проведён на основе стандартов IRR1 (Международная института риса, 2002). Первая система вегетации фенотипа растений установлена в пределах 0 - 9. скручивания листа. 0 - листья здоровы; 1 - листья начинают разви-

ваться; 3- листья обретают свою обычную форму; 5- листья обретают кувшинообразную форму; 7 - края листовых пластинки становятся шероховатые; 9 - листья скручиваются. Вторая система вегетации фенотипа растений была установлена на основе урожайности колоса. 1 - урожайность более 80%; 3 - 61 - 80%; 5 - 41 - 60%; 7 - 11 - 40%; 9 - менее 11%. Анализ данных проводили с помощью компьютерной программы SPSS 16.0. В популяции растения определяли: качества качественных колосьев, количество полнозернистых колосьев, максимальное количество семян в колосе, процент урожайности, вес 1000 семян, стандартное преломление луча, верхний и нижний предел качества, однородность вариантов исследования, ANOVA, сравнения вариантов и среднего показателя качества с помощью программы Tukey HSD.

LD<sub>50</sub> было назначено для выживания всходов спустя 3 недели после посева семян в 2 - х генотипах была различна, а для местного сорта составляло 230 и 200 герей (рис. 4).

Через 2 недели воздействия засухи нами было отобрано: 64 устойчивых мутированных растений к засухе на основе скручивания листьев и 81 быстрорастущих мутированных растений на основе начала цветения среди популяции поколения M2 (Рис. 5). Были проанализированы: 64 отобранных устойчивых растений на основе скручивания листьев и урожайности колосьев и только 4 устойчивых мутированных растений (TM2-230-3, TM2-230-4, TM2-230-5 и TM2-B-14) были определены на основе двух параметров. На второй год вегетации 33 мутированных растения положе-



Рис. 1. Дренажные каналы



Рис. 2. Тонсиометр и состояния засухи





**Рис. 3.** Состояние засухи на опытном участке

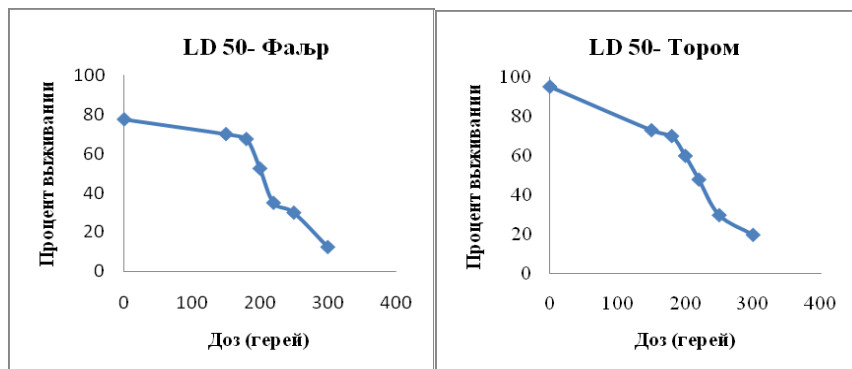
(FM2-150-E3, FM2-150-E4, FM2-150-E5, FM2-150-E6, FM2-150-E7, FM2-150-E8, FM2-200-E1, FM2-200-E2, FM2-200-E3, FM2-200-E5, FM2-200-E8, FM2-250-E2 and FM2-250-E9) на основе урожайности колосьев без способностей устойчивости к засухе.

В генотипе "Тором" (местных), анализ данных показывает, что наивысшая и среднее отклонение стандарта, качество количества колосьев, количество продуктивных колосьев, максимальное количество семян и количество полнозернистых семян относятся к популяции

2. Соксено Н.П. и Ч.С.Утуле (eds.). Эволюция устойчивости культурных растений к засухе, в частности риса. Материалы международной конференции на тему: "Эволюция устойчивости растений риса к засухе" ICRISAT, Индия, Поточеру, 11 - 14 декабря, 2000

3. Тахмосби Сарвистони З., Ч. Пирдашти, С.А.М. Мударрес Сонави и Ч. Баллучи. Исследования эффективности влияния влажности в различных периодах вегетации на продуктивность различных вариантов риса (*Oryza sativa* L.). Пакистан, Биологические науки, 11 (10): 1303-1309 (2008).

4. Чимо А.А. и Отто Б.М. Исследования чувствительности к лучам в рисе Босмоти. Пакистан, Бутани, 35(2): 197-207 (2003).



**Рис. 4.** LD50 выживания всходов в генотипах фацр и местного сорта "Тором". Отклонение между пробами составляет 5%.

## АННОТАЦИЯ

### АРЗЁБИИ ФЕНОТИПИ ҶАМИЯТҶОИ РАСТАНИИ МУТАНТИ ШОЛӢ ТАҶТИ ТАНИШИ ХУШКӢ

Дар варианти буми тороми маҳаллӣ, 33 растани мутанти насли М3 устуворӣ ва таниши хушки ро бар асоси лулаеи шудани барг аз 64 растани интихоби ҷамъияти устувори насли М2 нишон доданд. Аз байни онҳо, 15 растани бар асоси ҳосилнокии хӯшаҳо устувор шинохти шуданд ва амалкарди болоӣ доштанд. Дар рақами фацр, 13 растани мутанти зудрас дар асоси миқёси ҳосилнокии хӯшаҳо ба унвони устувор шинохти шуданд. Ин тадқиқ нишон дод ки мутатсия бридинг метавонад ба унвони стратегии коро дар элқои тағйиротпазирии генетикӣ ва дар эҷоди растаниҳои бо сифати матлуб дар шолӣ истифода шавад.



Устойчивый

чувствительный

быстрорастущий

**Рис. 5.** Устойчивые, чувствительные, быстрорастущие мутированные растения в генотипе местных сортов "Тором"

ния М3 показали устойчивость к воздействию засухи на основе скручивания листьев из 64 отобранных устойчивых растений поколения М2. Из данного числа 15 растений были выделены на основе урожайности колосьев и их хорошего развития.

В результате наших исследований было отобрано 24 мутированных быстрорастущих растения на основе начало цветения в популяции поколения М2, которые мы отнесли к генотипу "Фацр". Количество мутированных быстрорастущих растений генотипа "Фацр" к воздействиям засухи и урожайности колосьев не было определено. Из отобранных 24 мутированных быстрорастущих растений были определены 13 растений:

230 герей. В генотипе "Фацр", анализ данных показывает, что наивысшая и среднее отклонение стандарта, качество количества колосьев, количество продуктивных колосьев, максимальное количество семян и количество полнозернистых семян относятся к популяции 200 герей. Эти исследования показали, что мутация бридинг может стать важным стратегическим направлением работ для способствования генетических изменений с целью получения новых сортов растения риса.

### Литература

1. Система эволюционных стандартов риса (SES). Международный институт риса (IRRI). Описания, веса и коды. Чувствительность к засухе, 2002.

## ANNOTATION

### PHENOTYPIC EVALUATION OF MUTANT RICE POPULATIONS UNDER DROUGHT STRESS

In genotype *Tarom mahalli*, 33 mutant plants of M3 generation expressed tolerance to drought stress on leaf rolling scale from 64 tolerant selective plants of M2 generation. Among them, 15 plants were identified tolerant to drought stress on spikelet fertility and had high yield. In genotype *Fajr*, 13 early flowering mutant plants were characterized as tolerant on spikelet fertility scale. This research indicate that mutation breeding can be used as an efficient strategy in inducing genetic variability and in developing plants with desirable traits in rice.

**Key words:** rice, mutant, drought stress, tolerance, mutation breeding, early flowering.

# МЕХАНИКОНИИ КИШОВАРЗӢ ВА ГИДРОМЕЛИОРАТСИЯ МЕХАНИЗАЦИИ СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА И ГИДРОМЕЛИОРАЦИЯ MECHANIZATION OF AGRICULTURE AND HYDROMELIORATION

УДК 3.631.3.04.075

## ОСОБЕННОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОЙ ТЕХНИКИ В ХЛОПКОВОДЧЕСКИХ ДЕХКАНСКИХ ХОЗЯЙСТВАХ

Сафаров Х., д.т.н., профессор, Бердиев С.А., ст. преп.,  
Сафарзода М., инженер-механик - ТАУ им. Ш. Шотемур

### КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА:

*дехканские (фермерские) хозяйства, машинно-тракторный парк, сельскохозяйственная техника, товаропроизводители, энергонасыщенный, многофункциональный, эффективный.*

Проблема разработки способов и средств эффективного использования техники, является одним из важнейших факторов производства сельских товаропроизводителей, и она имеет первостепенное значение, определяющей эффективность их деятельности в целом. Благодаря многолетним усилиям зарубежных и отечественных ученых, исследована система эффективного использования и поддержания работоспособного состояния машинно-тракторного парка (МТП), разработаны вопросы рационального проектирования отдельных объектов инженерно-технического сервиса сельского хозяйства [1, 2].

Однако развитие дехканского (фермерского) движения в Республике Таджикистан требует проведения специальных научных разработок в области рационального использования сельскохозяйственной техники. В основу такого вывода было положено неверное представление о том, что условия использования техники в маленьких дехканских (фермерских) хозяйствах отличается от крупных хозяйств. Как показывают проведенные нами исследования, в начале, организации дехканских (фермерских) хозяйств трактовалась с точки зрения того, что в основном, в Таджикистане в дехканских (фермерских) хозяйствах будет использована ма-

ломощная техника. В основу такого вывода некоторых ученых и специалистов было положено неверное представление о том, что якобы в хлопководческих зонах использование техники в дехканских (фермерских) хозяйствах ничем не отличается от крупных. В результате чего, в начале 90-х годов был разработан основной перечень малогабаритных машин и механизмов, предназначенных, для использования в дехканских (фермерских) хозяйствах. Например, в Российской Федерации был начат выпуск новых маломощных тракторов класса 0,2 - 0,6 т с номинальным тяговым усилием от 2,0 кН до 4,4 кН (Т- 0,12, К-20, МЭС - 0,6 и др.), для чего в Российских предприятиях был организован выпуск китайских мини-тракторов "Фэншоу - 180", "Синтай - 120" [3].

Даже специалисты НАТИ утверждали, что для удовлетворения потребности дехканских (фермерских) хозяйств необходимо создание производственных мощностей посредством выпуска маломощных тракторов класса 0,2 в объеме 45 тысяч в год [4].

По нашему мнению, специалисты НАТИ, прежде всего, не брали во внимание требования предъявляемые к выращиванию хлопчатника.

Зарубежный опыт, показал, что в структуре тракторного парка фермерских хозяйств преобладают мощные тракторы, по сравнению бывшим СССР. Действительно, до середины 80-х годов прошлого столетия указанная тенденция имела место, но в последующем в развитых странах (таких как США, Великобритания, Канада, Франция и др.) произошли

существенные изменения. Например, до 1986 года средняя мощность тракторных двигателей в МТП сельского хозяйства СССР составляла 62,5 кВт, а в Соединенных штатах Америки (США) - 49,3 кВт, а с 1984 года средняя мощность в США составляла 75 кВт. В Канаде за 1988 - 1989 годы продажа сельскохозяйственных тракторов с мощностью до 73,5 кВт сократилась на 12,6%, при одновременном росте продаж тракторов с мощностью двигателя свыше 73,5 кВт на 26,6%. В Великобритании, в тоже время объем, продаж тракторов мощностью свыше 71 кВт составлял около 80% [5]. В частности, во Франции с 1986 г по 1989 г. удельный вес производства тракторов мощностью 25 - 37 кВт сократился в 3,6 раза; мощностью 38 - 59 кВт - в 1,5 раза. При этом, удельный вес тракторов мощностью 76 - 90 кВт возрос в 4,1 раз [5].

Во Франции выпуск тракторов мощностью свыше 75 кВт составил 26,5%, от общего объема [5].

В конце прошлого столетия в США на одну ферму, в среднем, приходилось по 2,33 трактора, 1,66 - грузовых автомобилей, 1,12 - зерноуборочных комбайнов [6].

Следует отметить, что до начала XX века в США и других развитых зарубежных странах с мелкотоварным производством, средняя мощность тракторов составляла от 7,3 до 30,0 кВт, но начиная с XX века промышленность стала переходить на производство более мощных тракторов и зерноуборочных комбайнов - мощностью от 73,5 до 294,0 и более кВт, что обусловило резкое их удорожание, в связи с чем, средние и мелкие фермы оказались не в состоянии покупать их [7].

Отсюда можно сделать вывод, что подобная уверенность суждений была свойственна, прежде всего, специалистам (экономистам и машиностроителям), не связанным непосредственно с исследованием процессов эксплуатации сельскохозяйственной техники.

Анализируя указанную тенденцию, ученые, утверждают, что "мощ-

ная техника позволяет выполнить сельскохозяйственную работу в срок, и она придает хозяйству гибкость и маневренность". Практика показывает, что крупные машины требуют меньших затрат, поэтому "фермеры не склонные к риску, иногда предпочитают энергонасыщенную технику" [8].

Исходя из вышеизложенного, можно сделать следующие выводы:

- в дехканских фермерских хозяйствах объем механизированных работ, и ее технические оснащённость не соответствует их требованиям. В крупных хозяйствах этот фактор также имеет место, но может быть локализован применением технологических средств. В дехканских (фермерских) хозяйствах он будет присутствовать практически постоянно. Например, невозможно в рамках отдельного самостоятельного дехканского (фермерского) хозяйства обеспечить технологию возделывания возделываемых культур:

- существуют проблемы с нехваткой квалифицированных специалистов в хозяйствах по вопросам эксплуатации, обслуживанию и ремонту МТП. Это предполагается социальным составом современного дехканина. Например, наши исследования показали, что в Хуросонском районе Хатлонской области более 40% руководители дехканских (фермерских) хозяйств прежде не работали в сельском хозяйстве [2];

- низкая интенсивность использования сельскохозяйственных машин, что объясняется небольшими объемами однотипных технологических операций и отсутствием универсальных сельскохозяйственных агрегатов;

- отсутствие производственно-технической инфраструктуры по обеспечению работоспособного состояния машин и механизмов,

технического и технологического обеспечения, высококачественного выполнения механизированных работ.

- в дехканских (фермерских) хозяйствах, практически, отсутствует ремонтно-обслуживающие, технологические оборудования и другие вспомогательные оснастки, а также сооружения для проведения ремонта, технического обслуживания, склады для запасных частей, нефтепродуктов;

- при индивидуальном использовании техники, практически, невоз-

можно организовать правильное выполнение технологической операций, из-за нехватки соответствующего количества технических средств и квалифицированных механизаторов;

- недостаточное применение многофункциональных энергетических средств, которые используются не только на механизированных работах, но также и как автономные энергоносители для привода сельскохозяйственных машин и механизмов;

- для более рационального использования машинно-тракторных агрегатов, при выполнении механизированных технологических работ, желательно в одном поле выращивать только одну культуру.

Важнейшим ограничением при формировании МТП является дефицит финансовых средств, из-за которого невозможно одновременно, на этапе их создания, сформировать оптимальный парк машин и механизмов.

В целом, проведенные исследования позволяют сделать вывод, что для дехканских (фермерских) хозяйств требуется в основном такой же комплекс сельскохозяйственных машин, который используется и в крупных хозяйствах. Более того, в условиях многоуклонности экономики и рыночных отношений (особенно в хлопкосеющих зонах) требуются машины более эффективные с агрегатами с большей производительностью [8].

Вместе с тем, доказательство бесперспективности использования в дехканских (фермерских) хозяйствах сравнительно дешевой, малопроизводительной техника не снимает вопросы, направленных на снижение финансовых затрат при формировании в них МТП.

Проведенные нами исследования, показали, что в дехканских (фермерских) хозяйствах как правило, один человек выполняет все виды сельскохозяйственных работ. Поэтому каждую операцию выполнять на отдельной машине, экономически не реально.

#### Литература

1. Иофинов С. А., Лышко Г. П. Эксплуатация машинно-тракторного парка - М.: Колос, 1984. - 351 с.

2. Сафаров Х. Формирование системы технического сервиса на основе организации машинно-технологических станций в Республике

Таджикистан, Душанбе : Ирфон, 2007, 159 с.

3. Рязанцев В.П., Суханова Р. С. Новая отечественная и зарубежная техника для фермерских хозяйств. М.: ВНИИТЭИ агропром, 1991. - С. - 68 - 70

4. Щальцин Н.А. Программа обеспечения сельского хозяйства Российской Федерации тракторной техникой // Научно-технической прогресс в инженерной сфере АПК России. М.: ВИМ, 1993

5. Краткий справочник. Мировое сельское хозяйство. Серия "Механизация сельского хозяйства" - М.: 1990, С. - 99

6. Касл Э., Беккер М., Нельсон А. Эффективное фермерское хозяйство - М.: Агропромиздат, 1991. - 496 с.

7. Отчёт РАСХН. Отделение экономики и земельных отношений, 2011 - 32 с.

8. Кормановский Л. П. Научно-технической прогресс в инженерной сфере АПК России - М., 1993. - С. - 5 - 19

## АННОТАЦИЯ

### **ХУСУСИЯТҲОИ ИСТИФОДАБАРИИ ТЕХНИКАҲОИ КИШОВАРЗӢ ДАР ХОҶАГИҲОИ ДЕҲҚОНИИ ПАХТАКОР**

*Хусусиятҳои ҳоси истифодабарии техникаҳои пуриқтидори кишоварзӣ дар шароити хоҷагиҳои деҳқонии (фермерӣ) пахтапарвари Тоҷикистон муайян карда шудааст. Бинобар ҳамин дар хоҷагиҳои деҳқонӣ (фермерӣ), истифода намудани тракторҳои аз нуру пурра буда тавсия карда мешавад, ба шарте, ки ташкили самараноки истифодабарии онҳо ба роҳ монда шавад.*

## ANNOTATION

### **FEATURES OF USE OF AGRICULTURAL MACHINERY IN THE COTTON-GROWING DEHKAN FARMS**

*In the article the authors stated the effective use of energy-saturated agricultural machinery in the current conditions of dehkhan farms of the Republic of Tajikistan on condition of the rational organization of their use.*

**Key words:** agricultural machinery, dehkhan farms, conditions, rational organization, cotton-growing, multifunctional.



# ИҚТИСОДИЁТ ДАР КОМПЛЕКСИ АГРОСАНОАТӢ ЭКОНОМИКА АГРОПРОМЫШЛЕННОГО КОМПЛЕКСА ECONOMICS IN AGRO-INDUSTRIAL COMPLEX

УДК: 54. 171. 631.

## ВАЖНЕЙШИЕ ФАКТОРЫ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА В СЕЛЬСКОЙ МЕСТНОСТИ РЕСПУБЛИКИ ТАДЖИКИСТАН

Самандаров И.Х., д.э.н., профессор, Каримова У.Р., соискатель -  
ТАУ им. Ш. Шотемур, Самандарова С. И. - аспирантка ИЭ ТАСХН

### КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА:

*агропромышленный комплекс, сельской местности, качества жизни, устойчивое развитие сельских территории, аграрной экономики.*

Переход к рыночным отношениям, нестабильная политическая обстановка и ее последствия в первые десятилетия государственной независимости Республики Таджикистан стали основными причинами ухудшения уровня и качества жизни населения. Гражданский конфликт нанес огромные материальный ущерб, в системе образования, здравоохранения, жилищно-коммунальной сферы, культурного и торгово-бытового обслуживания, дорожно-транспортных коммуникаций и других элементов. Поэтому снижение уровня и качества услуг социальной сферы постепенно охватывало население сельской местности.

В решении социальных проблем важнейшую роль играют местные Хукуматы, и в этой связи все социальные объекты, которое находятся на их балансе, является перенесение центра тяжести в социальном обустройстве села с непосредственного финансового и организационного участия товаропроизводителей, источником средств на устойчивое развитие сельских территорий являются вклад в формирование местного бюджета, бюджетов других уровней и ряда внебюджетных фондов.

Приоритетной задачей экономической политики в годы, предшествовавшие реформам, выступало поступательное развитие производства в целом, в том числе и в сфере аграрной экономики, с целью надежного

обеспечения населения продовольствием и промышленность - сырьем, гарантирующих экономический рост и социальную стабильность в стране. Так, за 2010-2015 гг. при общем увеличении численности населения на 12,2% производство валовой продукции сельского хозяйства возросло на 37,7%. Были созданы экономические и социальные условия, обеспечивающие стабильное производство. Потребление мяса и мясопродуктов за этот период возросло в 32,7%, молока и молокопродуктов - в 19,3%, яиц - в 80,0%. В расчете на 100 га сель-хозугодий объем сельскохозяйственного производства увеличился с 369,4 тыс. сомони в 2010 г. до 597,4 90,1 тыс. сомони в 2015 г.

Однако темпы развития сельского хозяйства были недостаточными, созданный производственный потенциал использовался неполностью, количество и качество произведенной продукции не удовлетворяли возрастающие потребности населения в продовольственных товарах, а промышленности - в сырье. Возникла объективная необходимость в совершенствовании организационных и экономических отношений агропромышленного комплекса, ускорении темпов его развития, преодолении усиливающегося диспаритета цен, ускорении устойчивого роста сельских территорий.

При обосновании необходимости реформ исходили из того, что качественное обновление и совершенствование аграрных отношений невозможно, прежде всего, без коренного изменения отношений собственности на землю и средства производства. Меры по реформированию

сферы аграрной экономики были многообразны и разнонаправлены. Их можно свести к следующим основным направлениям: во первых, реформирование отношений собственности на землю и другие средства производства; во вторых, реорганизация кол-хозов и совхозов в сочетании с приватизацией их основных фондов и другого имущества; в третьих, реформирование отраслей, снабжающих сельское хозяйство средствами производства и другими ресурсами, и отраслей, заготавливающих и перерабатывающих продукцию сельского хозяйства с доведением ее до потребителя и в четвертых, создание рыночного механизма хозяйствования с либерализацией ценообразования, системы кредитования и страхования, ограничение государственной поддержки для устойчивого развития сельского хозяйства.

Реформирование аграрной сферы регулировалось Законом Республики Таджикистан "О земельной реформе". Значительная часть земель, располагавшихся на склонах гор и примыкавших к территориям сельскохозяйственным предприятиям, было передана членам этих хозяйств, пожелавшим получить земельные участки дополнительно к своему личному хозяйству. Эти участки они могли использовать по своему усмотрению, засеять сельскохозяйственными культурами или использовать под пастбища. В результате чего:

- ♦ возросло значение личных и дехканских хозяйств, расширился сектор кооперативных и арендных хозяйств. Тем самым увеличились источники самообеспечения населения продовольствием;

- ♦ сформировался частный сектор в сельском хозяйстве, который показал большую устойчивость функционирования;

- ♦ осуществлена либерализация цен и товаропроизводители стали хозяевами вырабатываемой продукции.

В результате реформирования агропромышленного комплекса в сельском хозяйстве Республики Таджикистан проведена земельная реформа и реорганизация сельскохозяйственных предприятий. В резуль-



тате преобразований около 69,0% сельхозугодий перешло в частную собственность. Подавляющая часть сельскохозяйственного производства, сфера переработки и реализации сельхозпродукции приватизированы.

За годы независимости Республики Таджикистан и перехода к рыночной экономике происходила реорганизация колхозов и совхозов и создание на их базе коллективных дехканских хозяйств, арендных предприятий, дехканских хозяйств и другие формы хозяйствования, что привело к повышению эффективности производства в сельском хозяйстве.

По состоянию на 01.01.2017 г. все колхозов и совхозов Республики Таджикистан реорганизовано и перерегистрировано в соответствии с действующим законодательством. На долю государственного сектора приходится немногим более 5,3% сельскохозяйственных организаций, остальные основаны на частной и иных формах собственности на землю и имущество.

В настоящее время в этой важной отрасли экономики занимаются производством сельскохозяйственной продукции 130933 крупных, средних, малых хозяйств и организаций, из них 183 госхозов, 42 ассоциаций дехканских хозяйств, 86 коллективных дехканских хозяйств, 49 акционерных обществ, 5914 сельхозкооперативов, 687 подсобных хозяйств при предприятиях и организациях, 123379 дехканских хозяйств и 593 ООО (Общества с ограниченной ответственностью).

В числе новых форм хозяйствования преобладают дехканские (фермерские) хозяйства. Их удельный вес составляет 94,2% от общего количества сельскохозяйственных предприятий, сельхозкооперативов 4,5%, госхозов 0,1%.

Важное место в структуре многоукладного аграрного сектора занимает хозяйства населения. Развитие хозяйств населения способствовало улучшению самообеспечения продуктами питания, поддержанию внутреннего рынка продовольствия и снижению социальной напряженности, вызванной резким падением реальных доходов населения.

Указом Президента Республики Таджикистан от 9 октября 1995 года №342 и от 1 декабря 1997 года №874 "О выделении 50 и 25 тысячи гектаров земель для личного подсобного хозяйства граждан" существенно спо-

собствовали увеличению производства сельскохозяйственных продукции в хозяйствах населения.

Общая площадь сельскохозяйственных угодий, находящихся в личном пользовании, выросла с 75,5 тыс. га в 1991 г. до 270,3 тыс. га в 2015 г.

Разгосударствление агропромышленного производства не дало, ожидаемого социально-экономического эффекта, так как не сопровождалось необходимыми организационно-правовыми мерами, финансовой поддержкой государства и социальной защитой сельского населения.

Аграрная сфера экономики ввергнута в затяжной кризис, обусловленный стихийным характером реформ, утратой управляемости, недостаточностью государственной ценовой, финансовой и кредитной поддержки. В результате отрасль характеризуется беспрецедентным спадом производства, опережающим ростом издержек и сокращением доходов, как коллективных сельскохозяйственных товаропроизводителей, так и дехканских хозяйств.

Особенность аграрного кризиса в Таджикистане состоит в его продолжительности и вялотекущем характере. Аграрный сектор экономики связан многими отраслями народного хозяйства. Из-за монопольного положения ресурсопроизводящих отраслей в сочетании с диспаритетом цен объем товарной продукции сельского хозяйства за годы реформ сократился. Принижена социальная значимость аграрного сектора. Сложившаяся ситуация ведет к отмиранию его связей с отраслями народного хозяйства, к деградации внутреннего рынка для отраслей, обеспечивающих сельское хозяйство средствами производства. Такая ситуация оказывает негативное воздействие на всю экономику, но особенно она сказалась на сельском населении, составляющем 73,3% всего населения страны. Кризис сопровождался ослаблением мотивации сельскохозяйственного труда, что обусловлено низким уровнем оплаты и несвоевременностью ее выплаты, резким сокращением доходов и покупательной способности основной массы жителей села.

На селе нарастают демографические и кадровые проблемы, имеет место нехватка специалистов и руководителей, недостаточен уровень менеджмента, организационной и консультационной работы по фор-

мированию и функционированию новых рыночных структур.

В республике по состоянию на 01.01.2016 г. насчитывалось 51,0 тыс. безработных, которые были зарегистрированы в государственных органах занятости. Уровень общей безработицы в течение последних лет составляет 2,3 %. На динамику социально-экономического развития сельской местности влияют три параметра:

- ◆ платежеспособный спрос населения;
- ◆ межотраслевые отношения;
- ◆ инвестиции в основной капитал сельского хозяйства.

Агропромышленный комплекс при наличии значительного контингента безработных испытывает острый дефицит специалистов и квалифицированных рабочих.

Одновременно с падением доходов работников сельского хозяйства имеет место снижение доступности к сферам образования, здравоохранения, культуры, торгового, бытового и других форм обслуживания.

На селе сложилась ухудшения качества жизни сельского населения, это прежде всего, отрицательно отразилось на демографической ситуации, что является одним из основных социальных критериев оценки проводимых реформ.

К началу 2016 г. объем валовой сельскохозяйственной продукции во всех категориях хозяйств в расчете на 100 га сельскохозяйственного угодий по Республике Таджикистан увеличился в 61,7% по сравнению с 2010 г.

Принятые Правительством Республики меры по устойчивому развитию сельского хозяйства объем валовой продукции, начиная с 1998 года систематически растет, диаграмма 1.

Валовая продукция сельского хозяйства за вышеуказанный период во всех категориях хозяйств увеличилась на 5907,7 млн. сомони или в 37,7% по сравнению с 2010 годом. Соответствующие темпы роста наблюдаются как в растениеводстве, так и в животноводстве. За анализируемый период прирост валовой продукции растениеводства составил 31,7%, а животноводства 52,2%.

В 2015 году сумма валовой продукции в дехканских хозяйствах увеличилась по сравнению с 2010 годом в 62,6%, а в отраслях растениеводства она выражена еще ярче и увеличилась за данный период в 63,4%.

Валовой сбор зерновых культур

во всех категориях хозяйств увеличился в 2015 году на 131,6 тыс. тонн по сравнению с 2010 годом или в 10,4%.

После неблагоприятного по погодным условиям 2015 г. в значительной части регионов республики удалось стабилизировать сельскохозяйственное производство и добиться его прироста, улучшить качественные показатели растениеводства и животноводства. Этому способствовало более полное исполнение государственного бюджета, чем в предыдущие годы, ряд решений, принятых Правительством Республики Таджикистан по усилению поддержки агропромышленного комплекса в регионах.

В дехканских (фермерских) хозяйствах возросло производство всех основных видов продукции, за исключением льна - кудряша и хлопок-сырец, в том числе пшеница - 24,7%, рис - 41,4, картофель - 99,5, овощи - 92,4, бахчевые - 42,2, фрукты - 99,8, виноград - 2,6 раза, молока - 27,5, мяса скота и птицы - 54,2.

В 2015 г. было достигнуто увеличение производства всех основных видов продукции растениеводства, несмотря на то, что посевные площади под зерновыми и зернобобовыми культурами сократились по сравнению с 2010 годом на 37,0 тыс. га. Их урожайность повысилась на 14,9%, составив 27,7 ц. с 1 га против 24,4 ц. с 1 га в 2010 г. Это позволило довести валовой сбор зерновых и зернобобовых культур в Республике Таджикистан (в хозяйствах всех категорий) до 1392,6 тыс. тонн в 2015 году против 1261,0 тыс. тонн в 2010 году.

В животноводстве в 2015 г. стабилизировать положение в полной мере не удалось, хотя по отдельным показателям наметились положительные тенденции. Поголовье крупного рогатого скота в хозяйствах всех категорий увеличилось на 16,5% (до 312,3 тыс. голов), в том числе в хозяйствах населения - 17,6% и составило 2049,1 тыс. голов (92,7% от общего поголовья). В сельскохозяйственных предприятиях этот показатель снизился - на 31,7% и составил 12,3 тыс. голов.

Численность овец и коз, а также птицы тоже имеют тенденцию к увеличению, в основном за счет хозяйств населения и дехканских (фермерских) хозяйств (соответственно 19,2 и 52,7% к уровню 2010 г.).

В целом производство продукции животноводства во всех категориях хозяйств, кроме сельскохозяйствен-

**Диаграмма 1.**  
**Валовая продукция сельского хозяйства (в ценах 2015 года), млн. сомони**



ных предприятий за 2015 г. увеличилось. Реализация на убой скота и птицы (в живой массе) составила 217,7 тыс. тонн, против 143,9 тыс. тонн в 2010 г. Производство молока увеличилось с 660,8 тыс. тонн до 889,0 тыс. тонн, яиц с 231,9 млн. штук до 357,2 млн. штук, шерсти с 5771 тонно до 7033 тонн.

Проведенный анализ свидетельствует о том, что в агропромышленном комплексе не наступило перелома в состоянии производства продуктов растениеводства и животноводства, а достигнутые показатели еще не носят устойчивый характер.

Развитие АПК Республики Таджикистан должно ориентироваться на формирование в долгосрочной перспективе устойчивого, эффективно функционирующего агропромышленного производства, обеспечивающего насыщение рынка доступными для всех групп населения продуктами питания высокого качества, а промышленности - сельскохозяйственным сырьем, обмена сельскохозяйственной продукцией и создания общего аграрного рынка государств СНГ. Сближение доходов и качества среды обитания, условий получения образования, медицинской помощи, уровня культурного и торгово-бытового обслуживания населения, как в городе, так и на селе, охрану окружающей среды.

Достижение этой цели обеспечивается на основе формирования в АПК эффективной институциональной структуры, позволяющей рационально использовать природные, материальные и трудовые ресурсы, и государственной поддержки агро-

промышленного производства путем проведения целенаправленной поддерживающей ценовой, финансово-кредитной, налоговой, инвестиционной, инновационной и т.д. политики.

Таким образом, первоочередной задачей является перелом тенденций в состоянии агропромышленного комплекса и устойчивого развития сельской местности страны, сложившихся в 90 - е годы, восстановление дореформенного уровня производства и социального развития села на основе создания организационно-экономических условий для рентабельной работы сельскохозяйственных товаропроизводителей и осуществления ими расширенного воспроизводства, разработки и реализации республиканских программ развития инфраструктурных отраслей.

#### Литература

1. Ашуров И.С. Аграрная реформа Республики Таджикистан. - Москва: Восход А, 2008. - 332с.
2. Вохидов В.В. Таджикистан: проблемы модернизации сельского хозяйства. - Душанбе: Ирфон, 2007. - 415с.
3. Демографический ежегодник Республики Таджикистан - 2015. Агентства по статистике при Президенте Республики Таджикистан - Душанбе, 2015
4. Закон Республики Таджикистан "О дехканском (фермерском) хозяйстве от 10 мая 2002 г. - № 48
5. Закон Республики Таджикистан "О земельной реформе" от 5 марта 1992 г. № 594
6. Мадаминов А.А. Устойчивое развитие аграрного сектора Таджи-

кистана (состояние и перспективы) - Душанбе, 2006. - 228с.

7. Программа реформирования сельского хозяйства Республики Таджикистан на 2012 - 2020гг. // Министерство сельского хозяйства Республики Таджикистан - Душанбе, 2012. - 155с.

8. Самандаров И.Х. Современное состояние и совершенствование социальной инфраструктуры села в условиях становления рыночной экономики, Душанбе: Изд. ТАУ, 2004. - 142с.

9. Сельское хозяйство Республики Таджикистан. Стат. сборник. Агентства по статистике при Президенте Республики Таджикистан - Душанбе, 2016

10. Указ Президента Республики Таджикистан "О выделении 25 тыс. га земли для личных подсобных хозяйств граждан" от 1 декабря 1997 г.

11. Указ Президента Республики Таджикистан "О выделении 50 тыс. га земли для личных подсобных хозяйств граждан" от 9 октября 1995 г.

12. Ушачев И.Г. АПК: политика стабилизации и экономического роста // Экономист, 2000.-№3.-С.-3-7

## АННОТАЦИЯ

### **ОМИЛҶОИ АСОСИИ РУШДИ УСТУВОРИ ХОҶАГИИ ҚИШЛОҚ ДАР ДЕҲОТИ ҚУМҶУРИИ ТОҶИКИСТОН**

*Дар мақола роҳҳои ҳалли масъалаҳои иҷтимоии деҳот ҳамчун омилҳои асосии рушди устувори хоҷагии қишлоқ дар деҳоти кишвар ҳамчунин роҳҳои ҳалли ин масъала баррасӣ шудааст. Ба истеҳсоли маҳсулоти кишоварзӣ диққати махсус дода шудааст.*

## ANNOTATION

### **IMPORTANT FACTORS OF SUSTAINABLE DEVELOPMENT OF AGRICULTURE IN RURAL LOCATION REPUBLIC OF TAJIKISTAN**

*The article considers the solution of social problems of the village as an important factor of sustainable development of agriculture in rural areas of the country, as well as ways to solve these problems. Particular importance is given to the production of agricultural products.*

**Key words:** *agro-industrial complex, rural areas, quality of life, sustainable development of rural areas, agrarian economy.*

УДК: 338.2: 301.085:15

## АДЕКВАТНОСТЬ И БЛАГОРАЗУМИЕ - ОСНОВА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО БЛАГОПОЛУЧИЯ РУКОВОДИТЕЛЯ - МЕНЕДЖЕРА

Рахимов Х.С., к.э.н. доцент - ТАУ им. Ш. Шотемур

### КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА:

*самооценка, адекватность, благоразумие, имидж, разум, чувство.*

Самооценка является неотъемлемым атрибутом действий участника любого управленческого процесса, поэтому от её относительной правдивости и адекватности зависит качество и обоснованность решаемых проблем, а в конечном итоге результативность деятельности в целом.

Само слово "самооценка" состоит из двух частей: само и оценка. Другими словами, самооценка - это то, как мы себя оцениваем. Самооценка бывает: адекватная; завышенная; заниженная. Именно заниженной самооценкой страдает большинство людей. Именно она не даёт людям стремиться к карьерному росту попросить о повышении зарплаты, сказать кому-то "нет", выйти из изживших себя отношений и работать над собой. Самые распространённые признаки низкой самооценки выявлены психологами:

**Первый признак: Вы не можете сказать: "нет".**

Когда вас просят о чём-то, вам крайне сложно отказать этому человеку. И даже если выполнять просьбу совсем не хочется, вы все равно говорите: "Да".

Этот страх отказа говорит о том, что вы хотите для всех быть хорошим, даже в ущерб себе и своим интересам. То есть, хороший вы для всех, кроме себя.

Для адекватности ставьте себя на первое место. Чаще задавайте себе вопрос: "А чего хочу я?" и работайте над собой.

**Второй признак: Вы завидуете людям**

Зависть - удел людей с низкой самооценкой. В корне зависти лежит недовольство собой и тем, что на данный момент вы имеете. Не зря говорят, что кроме всего прочего быстрому старению человека главным

образом способствует сравнение. Но, как известно человеческая натура такова, что без сравнения он жизнь свою представить не может, поскольку мир познается в сравнении. Поэтому рекомендуем в этот процесс включить элементы благоразумия и адекватности. Идея немецкого психолога А. Адлера как следствия неполной семьи, маленького роста, физических недостатков и т.д. говорил, что это неосознанное чувство движет человеком сильнее, чем осознанная оценка ("Я"-образ), и приводит, если можно так выразиться, к сверхнормальному стремлению, к самоутверждению либо в форме неограниченной личной власти (Наполеон, Гитлер), либо в форме жертвенного служения человечеству (М. Ганди, Л. Толстой). Вся энергия этих людей уходила на достижение великой цели, во имя, как они считали, великой идеи, а потому никто из них не был счастлив в личной жизни(2).

Для адекватности не надо сравнивать себя с окружающими. Единственный человек, с которым себя можно сравнивать - это вы сами в прошлом. Но и здесь нужно соблюдать какого-то разумного предела, т.е. вспомнить о механизме действия определителя адекватности. В противном случае можно наломать дров, т.е. заниматься самобичеванием, вариться в собственном соку, сильно отстать от жизни и довести себя до ничтожества.

**Третий признак: Вы всё время просите совета**

Вам тяжело принимать решения самостоятельно и вы постоянно советуется с кем-то. Это может быть непосредственный начальник, коллега, подчинённый, мать, муж, жена, друг, подруга, консультант в супермаркете и т.п. Причём, вы часто меняете свое мнение в зависимости от их советов. Конфуций говорил: "Спрашивай, спрашивай ещё раз спрашивай, когда что-то спросишь то



ты на первых порах несколько мгновений в глазах других, можешь выглядеть странноватым или даже глупым, а если не будешь спрашивать останешься глупым всю жизнь. Так что, как говорится, выбирай! Но с точки зрения определителя неадекватности такое ваше поведение говорит о глубоком недоверии к себе. Вы больше верите другому человеку, чем своему решению. Кроме того это говорить о том, что у вас нет внутреннего стержня.

Для адекватности по надо возможности принимать решения самостоятельно. Вначале будет сложно, но скоро вы натренируетесь это делать. Как говорится все великие дела начинаются с первого шага.

Четвёртый признак: Страх заявить о своих желаниях

Страх заявить о своих желаниях и потребностях, очень близок к страху, сказать "нет". Чаще всего за ним кроется желание всем угодить, понравиться и готовность пожертвовать своими интересами ради окружающих. У таких руководителей-менеджеров нет внутреннего стержня и они не способны управлять людьми потому что ещё Наполеон Бонапарт говорил: "Человек, который стремится всем угодить и нравиться никогда не может управлять людьми. У лидера должно быть своя вымученная линия поведения в контексте трёх времён: прошлого, настоящего и будущего"(5, 6).

Для адекватности надо смело говорить о том, что вам нравится и что не нравится и довести свои доводы до вышестоящего начальства или подчинённых и отстаивать свои позиции, если вы уверены в своей правоте, но при этом не забывайте о требования определителя адекватности(8).

Последний признак низкой самооценки говорит о необходимости и важности такой личностного феномена - здорового эгоизма. Слово "эгоизм" обычно несёт негативный смысл, но, как выше было указано и затем выяснилось, наличие такой черты в характере людей, в том числе управленческих работников вполне оправданно. Эксперимент, проводившийся американскими психологами, подвёл учёных к нетривиальному заключению, что на работе как раз предпочтительнее быть эгоистом.

Вывод о полезности здорового эгоизма был сделан группой научных

сотрудников Университета Пенсильвании. Они считают, что готовность постоянно быть открытым и отзываться на просьбы коллег портит психику - после работы альтруисты превращаются в настоящих домашних тиранов, способных придираться к близким из-за любой мелочи и по всякому поводу.

"Если постоянно помогать своим коллегам, это может перерасти в конфликты и дополнительный стресс уже по приходу домой",- говорится в заключении психологов.

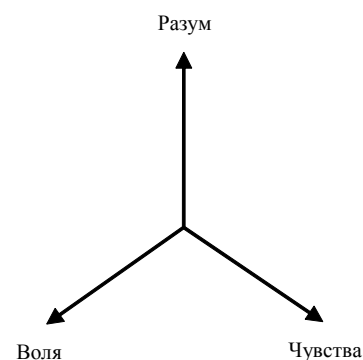
Наблюдение исследователей показало, что люди, которые больше заботятся о себе и о своих проблемах, а не помогают другим, даже если помогают, то согласно требованию определителя адекватности - более уверены в жизни и в целом оказываются успешнее остальных.

Такую тенденцию учёные объясняют тем, что наличие здорового эгоизма заставляет концентрироваться на личных потребностях, что помогает осуществлению желаний и планов.

Говоря о том, что означает понятие "здоровый эгоизм", авторы исследования пояснили: "Разница между здоровым и нездоровым эгоизмом в том, что здоровый эгоист сфокусирован на себе, а нездоровый - зациклен на себе в ущерб другим"(8). Наука и передовая практика а также личное наблюдение автора свидетельствуют о том, что стиль работы основанное "принципе", что изволите?, приведёт в конечном итоге к профессиональной деградации и скуке. Здесь в качестве наглядного примера очень уместен сложившийся ситуация в системе управления в американской корпорации Chrysler в условиях глубокого кризиса с точки зрения её новой главы, топ-менеджера Ли Якокки.

По его мнению все вице-президенты старой администрации не ответствовали своему назначению. Карьерная политика была не продумана и осуществлялась весьма произвольно. На протяжении ряда лет людей просто перемещали с места на место.

Низкий профессиональный и моральный уровень персонала непосредственно сказывался на неутешительных хозяйственных итогах. Доля Chrysler на американском автомобильном рынке продолжала снижаться, терялась клиентура. Проведённые исследования показали, что по-



что 2/3 покупателей были недовольны автомобилями Chrysler, они воспринимались как чопорные и скучные. Наблюдались и обратное: все эти неважные результаты в конечном итоге отрицательно влияли на моральное состояние сотрудников. Поэтому срочно требовались новаторские модели(7).

Здесь следует подчеркнуть, что каждый акт самосознания и любое состояние "Я" управленческого работника всех уровней предполагает наличие трех компонентов:

Разум позволяет дать описание ситуации; чувства - ее оценку; воля выступает источником предписания. Нетрудно догадаться, что в зависимости от конкретных жизненных обстоятельств на первый план выходит тот или иной фактор, и тогда мы говорим, что человек размышляет, взволнован или усилием воли заставляет себя или других делать-то, со всем не хочется.

Не следует забывать, что эти три компонента проецируемы, соотносимы не только с внешним миром, но и самим "Я" как таковым. В этом случае можно говорить о том, что у каждого психически нормального индивида - руководителя, менеджера существует не одно, а целых три "Я": "Я"-образ, реальное "Я" и имидж. (У некоторых, конечно, бывает и больше, но это уже интересно не психологу, а психиатру).

Исследования ученых и наши личные наблюдения свидетельствуют о том, что многое связано с "эффектом первичности", который связан с тенденцией к сильной переоценке информации о человеке, в ее фиксации и высокой устойчивости в дальнейшем по отношению к другой, поступившей позже, информации. Он называется также "эффектом знакомства", "эффектом якоря", или "первого впечатления". Как показывают исследования, эта - начальная инфор-

мация крайне важна субъективно, она получает несоразмерную ее объективной важности субъективную оценку и в дальнейшем очень трудно поддается коррекции. В основе этого эффекта лежат преимущественно неосознаваемые механизмы оценивания. Однако показано, что в существенной части случаев этот эффект отнюдь не является только "ошибкой", поскольку дает хотя и грубый, приблизительный, но все же довольно точный результат (в связи с этим, конечно, следует вспомнить известное выражение о том, что "первое впечатление наиболее правильно". Здесь на наш взгляд вполне уместны и высказывания двух великих писателей: Джека Керуак сказал: "Первая мысль - лучшая мысль". Эрнест Хемингуэй, которому как-то задали вопрос о том, как написать гениальную книгу, ответил: "Напишите одно стоящее предложение" (8).

Итак, каждый человек как бы формирует свой внешний образ, он "считывается" другими людьми и на этой основе формируется определенное отношение. Можно выделить следующие составляющие имиджа, складывающегося при первом знакомстве:

- ♦ одежда и обувь, а также причёска; Они первыми "сигнализируют" о социальной принадлежности индивида и, следовательно, представляет ли он интерес или, скажем, потенциальную угрозу для окружающих. Интересно отметить, что в вагоне электрички при наличии свободных мест пассажиры обычно очень разборчивы в выборе попутчиков с точки зрения их внешнего вида;

- ♦ манера держаться;
- ♦ запах.

Учёт перечисленных выше внешних индикаторов позволяет выглядеть сильным и привлекательным, сформировать положительный имидж при первом знакомстве, заложить основу для успешного делового общения и успешных переговоров (2).

Любой человек, в том числе работник системы управления в своей деятельности стремится найти свое уникальное место в общественной иерархии и структуре управления экономикой. В своем стремлении и порыве большинство индивидов максималисты, т.е. согласно Закону Паркинсона, каждый человек стремится к своей некомпетентности (3). В слу-

чае удачи удовлетворяется гипертрофированная самолюбия человека и он почувствует свою востребованность и будет себя комфортно чувствовать. А в случае неудачи всё это может привести к ущемлению уязвленной самолюбии, депрессии и фрустрации, т.е. болезненному состоянию претендента. Всё это звучит диссонансной по отношению вышеприведённой определителя адекватности. При этом если болезненное состояние и минует максималиста, то постоянным спутником его жизни становится хроническая скука.

Нет такого человека на земле, который ни разу бы не испытывал скуку. Многие считают, что это непременный спутник депрессии.

Основная причина скуки - безделье и невостребованность. Можно вспомнить даже жалобы всем известного Шерлока Холмса своему коллеге и помощнику доктору Ватсону о том, что даже мозг может ржаветь, если нет какого-либо интересного детективного дела.

Степень скуки в различных ситуациях разная. Чем меньше человек занимается физическими или интеллектуальными делами, тем он менее подвержен такому недугу. К таким относятся ярко выраженные домоседы со своим размеренным укладом жизни без каких-либо творческих взлётов и падений. Такие люди редко скукают.

Но есть и другой тип людей, которые наиболее подвержены тоске и скуке. Такая категория слабовольных людей часто живут в каком-то воображаемом пространстве. Они выдумывают для себя конкретные достижения, которых в реальности не существует. В своих фантазиях, они герои и умудренные опытом люди, с легкостью добывающиеся желаемого, но, сталкиваясь с реальными трудностями, психологически ломаются. Страшно, что такие люди не прилагают никаких усилий для достижения реальных целей, но постоянно твердят, что им скучно жить.

Учёные из Маастрихтского университета выяснили: большинство людей предпочли бы скуке удары током. 69 добровольцев находились в лабораторных условиях. В течение 15 минут вообще ничего не происходило, но участники могли бить себя током, используя лабораторное оборудование. Чем скучнее становилось добровольцам, тем выше оказыва-

лась вероятность того, что они будут бить себя током. При этом сила ударов тоже возрастала (8).

Согласно данным другого исследования, проведённого специалистами из университетов Кента и Саутгемптона, скука подталкивает людей к переяданию. Исследователи попросили 140 добровольцев вести дневник питания и записывать настроение. Также учёные следили за питанием добровольцев с помощью лабораторных тестов. Оказалось, когда участникам скучно, они употребляли больше калорий и чаще выбирали нездоровую пищу с высоким содержанием жиров, углеводов, белков и плохим холестерином, а это прямой путь к серьёзным заболеваниям (8).

Немецкие сексологи утверждают, что скука негативно отражается на интимной жизни мужчин. Исследователи проанализировали данные более 1000 представителей сильного пола, состоявших в романтических отношениях, нехватка воображения уничтожала сексуальное желание у этих мужчин (8).

А сотрудники Университетского колледжа Лондона установили, что от скуки можно умереть. В исследовании приняли участие 7500 человек. В середине 1980-х годов добровольцев попросили каждый день оценивать, насколько им скучно. В 1999 году учёные изучили медицинские записи и обнаружили: у людей с самыми высокими уровнями скуки риск преждевременной смерти (особенно от сердечных приступов) оказался выше, чем у тех, кому никогда не было скучно.

По мнению психологов, существует несколько видов скуки (возможно, больше пяти). Исследования учёных доказали, что "неправильная" скука увеличивает риск ожирения, курения, алкоголизма, употребления наркотиков, эректильной дисфункции и даже риск преждевременной смерти.

Но скука не всегда приводит к негативным последствиям. Так, доктор Санди Манн из Университета Центрального Ланкашира говорит, что хроническая скука опасна, а кратковременная может пробудить креативность. Учёный Томас Гоец из Констанцкого университета, выделивший пять типов скуки, полагает: безразличная скука заставляет нас мечтать и мыслить креативно (8).

Существует и "правильная" скука имеющая корреляцию с креативнос-

тью, психологической устойчивостью и счастьем. Правильная скука связана с необходимостью делать то, что вам нравится, то, что действительно вам интересно и от вас требует креативного подхода. Креативы - это люди, не только способные решать сложные интеллектуальные задачи, но и испытывающие потребность именно в этом. Другими словами креативы это лица с высоким уровнем развития творческих интеллектуальных способностей, оригинальностью порождаемых идей и их числом. Согласно исследованию социальных психологов лица с высоким уровнем развития "общего интеллекта" имеют IQ больше 135 - 140 баллов (IQ - intelligence quotient, т.е. коэффициент интеллекта). Он обычно выражается по шкале, предложенной Д. Векслером. Нормальным, средним в ней считается IQ, равный 100 - 115 баллов) (2).

Есть много легких способов прогнать скуку: наркомания, алкоголизм, беспечная праздность. Но, без сомнения, самый лучший и правильный выход - это адекватная оценка собственных сил, потенциалов и возможностей и четко сформулированные реальные цели и твердое намерение их достижения.

На наш взгляд, да и наука это доказывает, что среди практических навыков любой личности и управленческого персонала в том числе, самоконтроль является самым важным.

Учитывая, важность и объективную необходимость приобретения навыки самоконтроля исследователи из Университета Стирлинга призывают даже родителей развивать данный навык у ребёнка. По их мнению, а мы полностью разделяем это, дети с высоким уровнем самоконтроля, как правило, внимательны, хорошо справляются с трудными задачами и контролируют импульсивное поведение. Самоконтроль полезен не только в детстве, но и во взрослом возрасте. Как говорится мы все родом от туда, поэтому всё что мы приобретаем в ранние годы это почти на всю жизнь. Здесь на наш взгляд вполне уместен высказывание Сократа: "То чего мы приобретаем в детстве - это как след на камне, а позднее приобретение - это след на песке. Маленькое дуновение ветра и от него почти ничего не останется"(8).

Участники с низким уровнем самоконтроля оставались безработными

на 40% дольше. В период экономического кризиса они первыми теряли работу, а затем никак не могли устроиться вновь. По мнению специалистов, это связано с рядом факторов (8).

Безработица повышает чувствительность к стрессу. Потом, долгое отсутствие работы негативно влияет на умения и навыки. Людям с низким уровнем самоконтроля найти работу может мешать их образ жизни. К примеру, они часто не умеют планировать свое время. Учёные говорят, и мы с ним согласны, что развить навык самоконтроля помогают йога, медитация и боевые искусства (8).

Познание, учёт, анализ и благоразумное использование механизма их действия в личной жизни и в управленческом процессе, повышает уровень адекватности и в некоторой степени креативности поведения административных работников любого уровня, а в конечном итоге эффективности управления в целом.

## АННОТАЦИЯ

### **МАСЪУЛИЯТШИНОСӢ ВА МУЛОҶИЗАКОРӢ АСОСИ ПЕШРАВИИ ФАЪОЛИЯТИ КАСБИИ РОҶБАР - МЕНЕДЖЕР**

*Дар мақола сухан дар бораи масъалаҳои худбаҳодихӣ, худназорат ва таъсири онҳо ба боандешагии мулоҳизакори роҷбар ва кормандони идора меравад.*

## ANNOTATION

### **ADEQUACY AND WISDOM IS A BASIS OF LEADER'S AND MANAGER'S PROFESSIONAL PROSPERITY**

*In the article "Adequacy and wisdom is a basis of leader's and manager's professional prosperity" the author examines the subject of self-estimate, self-control and their influence on to leader's and manager's professional prosperity.*

**Key words:** *self-estimate, adequacy, wisdom, negative and positive egoism, image, reason, intelligence, feeling, will, "I m"-shape, "I m"-real, image-maker, negative and positive boredom, erectile dysfunction, creative, intellectual's coefficient, self-control.*

УДК 63:338.982 (575.3)

## **ЗНАЧЕНИЕ РАЗВИТИЯ КЛАСТЕРОВ В НОВЫХ УСЛОВИЯХ СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА ТАДЖИКИСТАНА**

Холов И.А., к.э.н., ИЭД ТАСХН

### КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА:

*опыт, кластерный подход, экономическое развитие, Таджикистан.*

Переход к устойчивому развитию агропромышленного производства и сельской экономики в целом в условиях рыночной конкуренции требует организации тесного межхозяйственного взаимодействия всех субъектов агропромышленного рынка, что обуславливает необходимость межпроизводственной интеграции в агропромышленном комплексе. Этому может способствовать развитие региональных отраслевых кластеров, учитывающее специфику хозяйствования и уровень экономического развития республики. Подобная универсальная форма интеграционных процессов, как кластеризация, получила довольно заметное развитие в Индии, США, Франция, Великобритании, Австрии, Германии и в ряде других стран.

Следует отметить, что организации кластера в АПК вообще, а в зерновой отрасли, в частности, способствует более полному использованию потенциальности возможности области в области увеличения производства высококачественных зерновых продуктов, своевременной их переработки и доставке потребителям в необходимом объеме, в нужное время и надлежащего хранения излишек высококачественной продукции. Кластерная форма интеграции между производителями, переработчиками и другими инфраструктурными подразделениями обеспечивает производство конкурентоспособных товаров продукции и получение большей выгоды с единицы реализуемой продукции. Формирование и развитие зерновых кластеров требует разработки путей совершенствования экономических отноше-



ний между субъектами, учитывая многообразие конфигураций собственности и хозяйствования; обеспечение технико-технологического достояний стадий производства, заготовки, транспортировки, хранения, переработки и реализация продукции высокого качества. Формирование кластеров позволит существенно повысить эффективность и конкурентоспособность экономики Таджикистана и ее регионов, прежде всего, ее главной отрасли - сельского хозяйства. В современных условиях важным направлением в сельском хозяйстве формирование и развитие интегрированных структур является кластерный подход, и основным сектором народного хозяйства.

Термин кластер исходит от английского слова cluster - пучок, группа, сгущение, т.е. скопление объединенных нескольких однородных элементов которые могут рассматриваться как самостоятельные, обладающие определенными свойствами.

В научной литературе основные признаки кластера сводятся к так называемому правилу четырех "К": концентрация производства в пределах локальной территории; конкуренция внутреннего кластера за потребителя; кооперация с родственными отраслями и местными институтами; конкурентоспособности на рынке за счет высокой производительности специализация и взаимодополнения участников кластера.

Термин кластер впервые появился в конце XIX - го века в трудах английского экономиста Альфреда Маршалла "Однако из теоретического оборота в практическую плоскость был приведен столетия, спустя после того, как в конце 80-годов XX века в Италии разразился кластерный бум, приведшие ширпотреб страны к прорыву на мировых рынках".

Большой вклад в развития кластерной теории внес профессор Гарвардской экономической школы Майкл Портера. По мнению М. Портера, в современных условиях, особенно в условиях глобализации, традиционное деление экономики на секторы или отрасли утрачивает свою актуальность. На первое место выходят кластеры. Он определил кластер как группу географически соседствующих взаимосвязанных компаний и связанных с ними организаций,

действующих в определенной сфере и характеризующихся общностью деятельности и взаимодополняющих друг друга". В теории возникновения и развития кластера усматривается огромный труд этого американского экономиста. Он отмечает, что международные производственные преимущества часто сосредоточиваются в четко определенных отраслях и даже в отдельных сегментах рынка.

Также кластерное развитие встречается и в исследованиях Г. Б. Клейнера: "Кластеры - это группы организаций (компаний, предприятий, объектов инфраструктуры, научно-исследовательских институтов, ВУЗов и др.), связанных отношениями территориальной близости и функциональной зависимости в сфере производства продукции, ее реализации или потребления ресурсов".

Задача устойчивого обеспечения населения страны и ее регионов фруктами и виноградом, продуктами его переработки в рыночных условиях хозяйствования перерастает в сложные межотраслевые проблемы, решение которых с позиции развития отдельных отраслей, подотраслей и производства фруктов и винограда является недостаточным. Возможно в том случае, когда совокупность подразделений садоводческого и виноградарского подкомплексов, которые обеспечивают производство, транспортировку, хранение, переработку и реализацию фруктов и винограда и продуктов его переработки, будут представлять собой оптимально сбалансированную целостную систему, в которой садоводческое и виноградарское хозяйство будут составлять ядро продуктового подкомплекса.

По определению А.С. Хухрина, в развитии аграрных кластеров в любом государстве имеют место четыре основные проблемы, связанные с отсутствием единого понимания: термин "кластер"; концепция развития аграрных кластеров, стратегия аграрных кластеров и ее неверной трактовки; инновационно - внедренческий кластер, который бы вел всю работу по формированию аграрных кластеров. Каждой из названных проблем может быть посвящена отдельная научная публикация, поэтому мы ограничимся кратким изложением сути этих проблем и их решений.

Академик Дж.С. Пириев подчеркивает, что "Как показывает мировой опыт, единой модели агрокластеров не существует. Это связано с тем, что кластер является сложной открытой экономической системой, которая функционирует в еще более сложной окружающей среде. В современных условиях хозяйствования наиболее перспективной является кластерная интеграция, под которой понимается процесс образования устойчивых взаимосвязей территориально-обособленных экономических субъектов и углубления взаимодействия между ними. Кластерная интеграция позволяет повышать конкурентоспособность производимой продукции, обеспечивать инновационное развитие и устойчивость производства в долгосрочной перспективе".

К.К. Давлатов отмечает, что "одним из важнейших направлений повышения эффективности интеграционных отношений является использование ресурсосберегающих технологий, способствующих сокращению прямых затрат труда и материальных ресурсов, получение максимального количества продукции более высокого качества с меньшей себестоимостью и повышение прибыли от ее реализации". Экономист А.А. Солиев подчеркивает, что "предлагаемая нами кластерная система инновационного типа или инновационный продовольственный кластер на макроуровне включает государственные органы управления (местные хукуматы), производителей сельскохозяйственной продукции (деханские и другие хозяйства), продовольственный рынок (рынки, макеты и т.п.), научно-исследовательские институты и университеты по соответствующему профилю, а также перерабатывающие предприятия, которые взаимодействуют друг с другом непосредственно и посредством Центра мониторинга и прогнозирования продовольственного комплекса".

В условиях кластеризации, как предлагает Т.Т. Набиев, "система показателей отражает степень готовности региона к созданию аграрных формирований и позволяет выявить его специализацию. Через системы показателей формирования аграрных кластеров проводится экономическая оценка различных регионов страны. Для достижения продоволь-

ственной безопасности и повышения конкурентоспособности продуктов сельского хозяйства необходимо формирование специализированных аграрных кластеров. Необходимость развития должно основываться на наличии предпосылок развития агрокластерной экономики. Учитывая использование системы показателей специализации аграрных кластеров, Республика Таджикистан и её регионы разделены по уровню производства сельскохозяйственной продукции. Это позволило выделить в республике 4 группы потенциальных аграрных кластеров: специализированный на производстве зерна, хлопковый, плодово-овощной, мясо-молочный кластер".

На наш взгляд, агропромышленный кластер это система, в состав которой входят организации различного профиля, обслуживающий один или несколько секторов рынка. Цель формирования и развития регионального кластера в экономике сельского хозяйства, особенно для садоводческого и виноградарского подкомплекса, заключается в том, чтобы довести готовую продукцию до потребителя по низким ценам и с минимальными потерями и затратами. Понятие кластер в контексте глобализации устойчивого изменения экономической реальности возникли или появились множество определений кластера.

В создании кластеров в агропромышленном секторе количество участников во всем производственном, перерабатывающем и маркетинговом цепочке имеют большое значение.

Организационная структура необходима для формирования зрелого аграрного кластера в Республике Таджикистан. Во-первых, активная роль государства заключается в реализации и логической координации деятельности кластера. Во-вторых, всесторонняя финансовая поддержка и создание необходимых условий для формирования и развития тех субъектов, которые становятся ядром кластера. В-третьих, субъекты кластера должны переходить к внедрению ресурсосберегающей технологии.

Естественным образом в создании кластеров четко планируются функции всех участников рынка, которые своевременно и в должном

образе исполняют свои функции с целью активизации процесса кластерного развития экономики аграрного сектора. Кроме того, участникам агрокластера могут быть: сельскохозяйственные предприятия для поставки сырья; сельскохозяйственное машиностроение для обеспечения механизацией, техническими и технологическими оборудованием; перерабатывающие предприятия, комбинаты, цехи для хранения и переработки продукции; специальные каналы для сбыта и маркетинговых услуг; непроизводственные услуги; местные власти и другие.

Инвестиционная привлекательность региона является важным компонентом формирования кластеров в агропромышленном комплексе региона.

Особенно удовлетворение потребности аграрных кластеров в инвестиционных ресурсах является первоочередной задачей, от успешного решения которой зависит эффективность их функционирования и развития. Оценка инвестиционной привлекательности служит источником данных о текущем состоянии и перспективах развития потенциального объекта инвестирования (кластера). Инвестиционная привлекательность региона является общей характеристикой отдельных предприятий, отраслей, регионов, страны в целом с позиций перспективности развития, доходности инвестиций и уровня инвестиционных рисков. Создание аграрных кластеров определяется одновременным воздействием двух факторов, один из которых формирует инвестиционный потенциал, вторая - инвестиционные риски.

Таким образом, кластерный подход в развитии экономики аграрного сектора выглядит наиболее эффективным для повышения конкурентоспособности развития территории, формирующий комплексный подход в аграрной политике и развитии конкретного региона. При этом учитывается потенциал роста субъектов кластера на основе частного - государственного партнерства, при этом важно отметить, что кластеры не должны формироваться на основе государственных, инвестиционных и иных региональных проектов развития.

#### Литература:

1. Давлатов К.К. Развитие кооперации и интеграции в АПК Республики Таджикистан - Воронеж, 2008
2. Клейнер Г.Б., Качалов Р.М., Нагрудная Н.Б. Формирование стратегии функционирования инновационно-промышленных кластеров / Препринт # WP/2007/. - М.: ЦЭМИ РАН, 2007
3. Маршалл А. Принципы экономической науки. Т.2 // Пер. с англ. - М.: Прогресс-Университет, 1993, - С. - 72-98
4. Набиев Т.Т. Государственное регулирование аграрного сектора экономики Республики Таджикистан в условиях интеграционных процессов М., 2014. - С.-28-29
5. Некрасов Н., Болдов Д. Стратегические направления развития АПК Самарской области: достижение конкурентоспособности в условиях глобальной экономики // Самар: АРИС, 2008
6. Пириев Дж.С., Амиров Н.И., и др. Зарубежный опыт кластерного развития агропромышленного комплекса. // Доклады Таджикской Академии сельскохозяйственных наук. - №4 (38) - Душанбе, 2013
7. Портер М. Конкуренция // М.: Вильямс, 2005
8. Портер М. Международная конкуренция. // Конкурентные преимущества стран - Москва, 1993
9. Послание Президента Республики Таджикистан Эмомали Рахмона Маджлиси Оли Республики Таджикистан (15-апреля 2009 года) - Д.: Шарки озо, 2009, - С.-59-69
10. Солиев А.А., И.С. Фасихов. Кластерный принцип организации мониторинга и прогнозирования продовольственного рынка страны и ее регионов - Д.: Сино 2014. - С.-3-7
11. Тохчуков Р.Р. Предпринимательский агропромышленный кластер: теоретические основы создания и функционирования в системе АПК // Современные научные исследования: электронный научный журнал. 19.04.2012. URL: <http://vwww.uecs.ru/ecomotics> (дата обращения: 17.03.14.)
12. Хухрин. А.С., О.И. Бундина. Развитие аграрных кластеров в Российской Федерации: проблемы и решения. // Экономика, труд, управление в сельском хозяйстве. М.: ФГБНУ

## АННОТАТСИЯ

### АҲАМИЯТИ РУШДИ КЛАСТЕРҶО ДАР ШАРОИТИ НАВИ ХОҶАГИДОРИИ КИШОВАРЗИИ ТОҶИКИСТОН

Дар мақола мавзӯи аҳамияти рушди кластерҷо дар шароити нави хоҷагидорӣ кишоварзии Тоҷикистон маевриди баррасӣ қарор гирифтааст. Таваҷҷуҳро ба чунин шакли универсалии интегратсионӣ, ҳамчун кластерикунонӣ, раво на карда, муаллиф нисбати истеҳсоли молҳо ва маҳсулоти рақобатпазир ва гирифтани фоидаи калон аз воҳиди маҳсули фуруҳташуда далелҳо меорад. Таърифҳои кластер, ки аз ҷониби олимони иқтисодчиёни хориҷӣ ва ватанӣ пешниҳод шудаанд, низ маевриди таҳлил ва арзёбӣ қарор гирифтаанд. Таърифи шахсии муаллиф оид ба кластер низ оварда шудааст. Хулоса карда мешавад, ки қонеъ гардонидани талаботи кластерҷои аграрӣ дар захираҳои сармоягузорӣ вазифаи аввалиндараҷа буда, аз ҳаллу фасли бомуваффақи он самаранокии амал ва рушди он вобастагӣ дорад.

## ANNOTATION

### SIGNIFICANCE OF THE DEVELOPMENT OF CLUSTERS IN NEW CONDITIONS AGRICULTURAL ECONOMY OF TAJIKISTAN

The author in his article reviews the significance of the development of clusters in new conditions agricultural economy of Tajikistan. Accenting attention on such universal form of integration processes, as clusterization, the author argues the production of rivalry goods and production and receiving, big revenue from the unit of realizing production. The definitions of foreign and native scholars - economists are also analyzed and assessed. It is proposed ones definition of cluster by the author. It is concluded that the satisfaction of the agrarian clusters in the infestations resources.

**Keywords:** experience, cluster approach, economic development, Tajikistan.

## НАҚШ ВА АҲАМИЯТИ ҚАРЗДИҲИИ ХУРД ДАР РУШДИ ФАЪОЛИЯТИ СОҶИБКОРӢ

БОБОЕВ А.А., дотсент, ҲУСЕНОВ Б.Ҳ., ассистент, ДАТ ба номи Ш. Шоҳтемур

### КАЛИМАҶОИ КАЛИДӢ:

ташкilotҷои қарзии хурд, қарздиҳии хурд, қарзи хурд, фаъолияти соҳибкорӣ, соҳаи кишоварзӣ.

Дар баробари рушди муносибатҳои иқтисодию молиявӣ дар замони муосир шакл ва намудҳои гуногуни маблағгузори фаъолияти соҳибкорӣ, инчунин соҳаҳои мухталифи иқтисодӣ ба вуҷуд омаданд, ки ба рушди онҳо мусоидат менамоянд. Яке аз чунин падидаҳо - қарздиҳии хурд ба шумор меравад.

Оид ба қарзи хурд ақидаҳои гуногун мавҷуданд. Дар китоби "Маблағгузори хурд" чунин омадааст: "Қарзи хурд низоми соҳаи маблағгузори хурдест, ки ба мардуми камбизоате, ки даъвои хизматрасониҳои муқаррарии молиявиро надоранд, хизмати асосии молиявӣ мерасонанд" [9]. Муаллифи китоб фикри худро идома дода менависад, ки корхонаҳои хурд барои маблағгузори фаъолияти худ аз қарзи хурд истифода мебаранд, зеро барои гирифтани қарзҳо аз бонкҳои тижоратӣ имконияти зарурӣ надоранд [9].

Дар қонунгузори оид ба мафҳуми "қарзи хурд" чунин тавсиф дода шудааст: "қарзи хурд - қарзе, ки аз ҷониби ташкилоти қарзӣ ба қарзгир бо шартҳои пардохти фоиз ва баргардонидан ба муҳлати муайян дода мешавад ва маблағи он аз андозаи муқаррарнамудаи Бонки миллии Тоҷикистон зиёд намебошад" [2].

Дуруст аст, ки қарзи хурд бештар ба соҳибкории хурд пешниҳод мегардад. Шахсони воқеӣ ва ҳуқуқӣ барои пешбурди фаъолияти соҳибкорӣ ва хоҷагидорӣ худ аз қарзҳои хурд истифода мебаранд.

Таҷрибаи ҷаҳонӣ нишон медиҳад, ки ҳатто дар кишварҳои дорои иқтисодӣ мутараққии бозорӣ соҳибкории хурд ва миёна ба инкишофи хоҷагии халқ, ҳалли масъалаҳои иҷтимоӣ, афзоиши шумораи коргарони машғул таъсири назаррас мерасонад ва дар масъалаи шумораи коргарон, ҳаҷми молҳои истеҳсолшаванда, иҷроиши қарзҳо ва расонида-

ни ҳадамот дар кишварҳои ҷудогона нақши муҳимро мебозанд.

Дар Ҷумҳурии Тоҷикистон низ соҳибкории хурду миёна рушд ёфта истодааст. Ҷамасола аз ҷониби Ҳукумати Ҷумҳурии Тоҷикистон барои дастгирии соҳибкорӣ чорабиниҳои гуногун амалӣ карда мешаванд. Асосгузори сулҳу Ваҳдати миллӣ, Пешвои миллат, Президенти Ҷумҳурии Тоҷикистон, муҳтарам Эмомалӣ Раҳмон дар Паёми худ ба Маҷлиси Олии Ҷумҳурии Тоҷикистон қайд намуданд, ки "Давлат ва Ҳукумати кишвар таъмин намудани пешрафти соҳаи соҳибкориро яке аз самтҳои муҳими фаъолияти худ қарор дода, барои дастгирии соҳибкорон, таъмини шароити мусоиди ташаққули соҳа тавассути муқаррар кардани имтиёзҳои мухталиф дар соҳаи андозбандӣ, пардохти боҷи гумрукӣ, қорӣ намудани мораторӣ барои санҷиши фаъолияти субъектҳои соҳибкорӣ тамоми чораҳои заруриро амалӣ месозад. Бо мақсади рушди соҳибкории хурду миёна ва дастрасии соҳибкорон ба захираҳои қарзӣ мо аз ҳисоби буҷети давлатӣ Фонди дастгирии соҳибкориро таъсис додаем, ки то имрӯз дар 47 шаҳру ноҳия ба субъ-ектҳои зиёди соҳибкории истеҳсолӣ бо фоизҳои паст дар ҳаҷми 95 миллион сомонӣ қарзҳои имтиёзноки дарозмуддат додааст. Имсол ба фонди мазкур ҷудо намудани 120 миллион сомонӣ аз ҳисоби буҷети давлатӣ ба нақша гирифта шудааст" [3].

Пешвои миллат, Президенти Ҷумҳурии Тоҷикистон муҳтарам Эмомалӣ Раҳмон қайд намуданд, ки рушди бахши хусусӣ, аз ҷумла соҳибкорӣ яке аз самтҳои асосии сиёсати иқтисодӣ буда, то имрӯз доир ба тақвияти шарикӣ давлат бо бахши хусусӣ, дастгирии давлатии соҳибкорӣ, соддагардони расмиёти бақайдгирии соҳибкорӣ ва танзими фаъолияти иҷозатдиҳӣ қарзҳои назаррас ба анҷом расонида шудаанд.

Тавассути татбиқи ислоҳот фазои мусоиди соҳибкориву сармоягузорӣ фароҳам гардида, шарикӣ давлат бо бахши хусусӣ густариш пайдо кард ва Тоҷикистон тибқи арзёбии соҳмо-



нҳои байналмилалӣ молиявӣ со-  
лҳои охир се маротиба ба қатори 10  
кишвари ислоҳотгари пешсаф дохил  
гардид.

Ҳукумати мамлакат барои таъми-  
ни рушди минбаъдаи кишвар ва  
чалби ҳарчи бештари сармояи му-  
тақим чараҳои ислоҳотро дар самти  
беҳтар гардонидани фазаи сармоя-  
гузорӣ ва пешбурди фаъолияти со-  
ҳибкорӣ вусъат мебахшад [4].

Дар натиҷаи ислоҳот ва тадби-  
рҳои амалигардида шумораи субъ-  
ектҳои соҳибкорӣ соли 2016 ба 290  
ҳазор расонида шуд, ки нисбат ба 5  
соли пеш 110 ҳазор зиёд мебошад.

Бо яд зикр кард, ки ҳоло низоми  
банкии Ҷумҳурии Тоҷикистон ба ту-  
файли истиқлолият дар қатори дигар  
низомиҳои пешбарандаи ҷамъиятӣ  
қарор гирифта, 104 ташкилоти қарзӣ,  
аз ҷумла 18 банк, 38 ташкилоти амо-  
натии қарзии хурд, 14 ташкилоти қар-  
зии хурд ва 34 фонди қарзии хурдро  
фаро мегирад. Шумораи филиалҳои  
ташкилотҳои қарзӣ, дар соли 2016  
437 ададро ташкил кард, ки нисбат  
ба охири соли 2015 ба 5 адад фили-  
ал зиёд шудааст. Афзоиши шумораи  
филиалҳо ва дигар воҳидҳои сохторӣ  
ба баланд шудани дастрасии аҳоли  
ба захираҳои қарзӣ мусоидат мена-  
мояд.

Таҳлили нишондиҳандаҳои низо-  
ми банкіи нишон медиҳанд, ки дар  
соли 2016 дороиҳои умумии ташки-  
лотҳои қарзӣ 21,2 млрд. сомони-  
ро ташкил дода, нисбат ба соли 2015 2,5  
млрд. сомонӣ (13,8%) афзоиш ёфта-  
анд. Уҳдадорҳои умумӣ ва сармояи  
тавозунии ташкилотҳои қарзӣ бо-  
шад, дар соли 2016 мутаносибан ба  
15,7 млрд. сомонӣ ва 5,5 млрд. со-  
монӣ баробар шуданд.

Дар сармоягузориҳои соҳаҳои иқти-  
содӣ нақши ташкилотҳои ма-блағ-  
гузориҳои хурд назаррас аст. Барои  
нишон додани мавқеи ташкилотҳои  
қарзии хурд дар маблағгузориҳои  
соҳаҳои хоҷагии халқ, мо фаъолияти  
ҶСП "Аввалин банки молиявӣ хурд",  
ҶДММ ТАҚХ "Финка" ва ҶСП ТАҚХ  
"Имон Интернешнл"-ро таҳлил наму-  
дем.

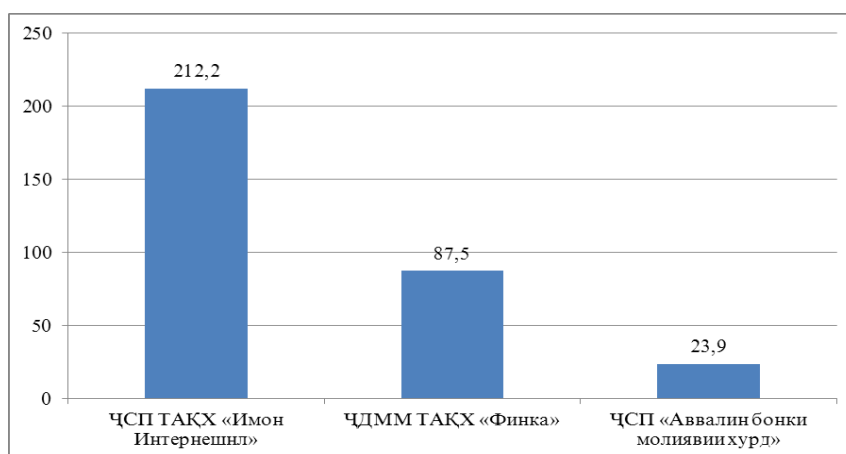
Мувофиқи маълумоти оморӣ [5, 6],  
дар соли 2016 маблағгузориҳои қарзии  
ҶСП ТАҚХ "Имон интернешнл" 777,3  
млн. сомони-ро ташкил додааст. Ба  
шахсони воқеӣ 86,61%-и ҳиссаи сан-  
дуқи қарзии ташкилот рост меояд.  
Маблағгузориҳои қарзии ҶСП "Аввалин  
банки молиявӣ хурд" бошад, 277,7  
млн. сомони-ро ташкил додааст, ки  
нисбат ба соли 2015-ум 15,3 млн. со-  
монӣ зиёд аст. Ба шахсони воқеӣ  
258,4 млн. сомонӣ пешниҳод гарди-

## Ҷадвали 1.

### Қарзҳои аз ҷониби ташкилотҳои қарзии хурд ба соҳаҳои гуногу- ни хоҷагии халқ дар соли 2016 пешниҳодшуда, млн. сомонӣ\*

Ташкилотҳои қарзии хурд	Ҳамагӣ	Кишоварзӣ	Саноат	Сохтмон	Нақлиёт	Савдо	Қарзҳои истеъмолӣ	Дигар	Ипотека	аз он ҷумла:	
										Сохтмон	Ҳариди хона
ҶСП «Аввалин банки молиявӣ хурд»	277,7	23,9	7,8	-	6,6	121,9	64,7	-	52,7	43,1	9,6
ҶДММ ТАҚХ «Финка»	189,1	87,5	2,2	-	-	45,8	0,8	52,6	-	-	-
ҶСП ТАҚХ «Имон Интернешнл»	777,3	212,2	173,6	8,6	-	154,4	228,4	-	-	-	-

\* **Манбаъ:** Маълумот Ассотсиатсияи банкҳои Тоҷикистон. Сомонаи расмӣ: [www.abt.tj](http://www.abt.tj)



**Расми 1.** Қарзҳои хурди ба соҳаи кишоварзӣ пешниҳодшуда, млн. сомонӣ

дааст, ки 93,05%-и ҳиссаи сандуқи қарзии ин ташкилотро ташкил медиҳад.

Аз таҳлилҳои маълум гардид, ки фаъолияти ҶДММ ТАҚХ "Финка" дар ин самт назаррас аст ва дар соли 2016 барои рушди соҳаҳои иқтисодӣ 189,1 млн. сомонӣ қарзи хурд пешниҳод кардааст ва ин маблағҳои қарзӣ пурра дастраси шахсони воқеӣ гаштаанд.

Ташкилотҳои қарзии хурди дар боло зикргардида, дар соли 2016 барои соҳаҳои гуногуни хоҷагии халқ 1253,6 млн. сомонӣ қарз пешниҳод намудаанд. Ҳиссаи бештари қарзҳои пешниҳодшуда ба ҶСП ТАҚХ "Имон Интернешнл" рост меояд.

Таҳлилҳои нишон доданд, ки ташкилотҳои қарзии зикргардида дар соли 2016 ба соҳаҳои кишоварзӣ, саноат, сохтмон, нақлиёт, савдо ва ғайра қарзҳои хурд пешниҳод намудаанд, ки дар ин давра ҳиссаи соҳаи кишоварзӣ (323,6 млн. сомонӣ) бештар аст (ҷадв. 1).

Аз маълумоти ҷадвали 1 бармеояд, ки ҶСП "Аввалин банки молиявӣ хурд", ҶДММ ТАҚХ "Финка" ва ҶСП ТАҚХ "Имон Интернешнл" дар соли 2016 ба соҳаҳои гуногуни иқтисодӣ мутаносибан 277,7 млн. сомонӣ, 189,1 млн. сомонӣ ва 777,3 млн. сомонӣ қарзҳои хурд пешниҳод намудаанд. Дар ин маврид, ҳиссаи ҶСП ТАҚХ "Имон Интернешнл" зиёд аст. Ин ташкилот ба соҳаи кишоварзӣ 212,2 млн. сомонӣ қарзи хурд пешниҳод кардааст, ки 27,3%-и ҳаҷми умумии қарзҳои ташкилотро ташкил медиҳад. Ба соҳаҳои саноат 173,6 млн. сомонӣ (22,3%), сохтмон - 8,6 (1,1%), савдо - 154,4 (19,9%) ва қарзҳои истеъмолӣ 228,4 млн. сомонӣ (29,4%) қарзҳои хурд пешниҳод шудаанд.

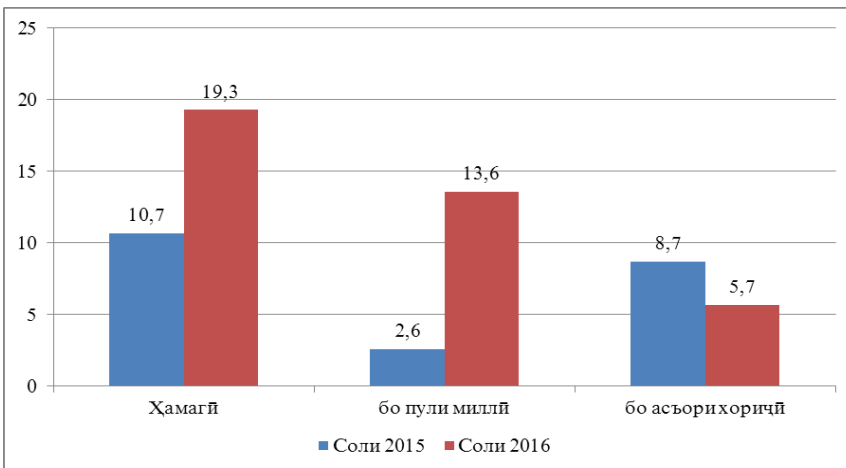
ҶСП "Аввалин банки молиявӣ хурд" бошад, бештар ба соҳаи савдо аҳамияти ҷиддӣ додааст ва дар соли 2016 ба он 121,9 млн. сомонӣ қарзи хурд равона кардааст. Ба дигар соҳаҳо низ дар соли ҳисобот ба

## Ҷадвали 2.

### Қарзҳои пешниҳодшудаи ташкилотҳои қарзии хурд ба шахсони воқеӣ бо пули миллий ва бо асъори хориҷӣ, млн. сомонӣ\*

Ташкилотҳои қарзии хурд	Соли 2015			2016		
	Ҳамагӣ	аз он ҷумла		Ҳамагӣ	аз он ҷумла	
		бо пули миллий	бо асъори хориҷӣ		бо пули миллий	бо асъори хориҷӣ
ҚСП «Аввалин бонки молиявии хурд»	251,7	124,3	127,4	258,4	185,7	72,7
ҚДММ ТАҚХ «Финка»	253,8	152,7	101,1	189,0	159,7	29,3
ҚСП ТАҚХ «Имон Интернешнл»	929,1	577,2	351,9	777,2	673,2	104,0

\* **Манбаъ:** Маълумот Ассотсиатсияи бонкҳои Тоҷикистон. Сомонаи расмӣ: [www.abt.tj](http://www.abt.tj)



**Расми 2.** Қарзҳои пешниҳодшудаи ҚСП "Аввалин бонки молиявии хурд" ба шахсони ҳуқуқӣ бо пули миллий ва бо асъори хориҷӣ, млн. сомонӣ

маблағи 155,7 млн. сомонӣ қарзҳои хурд додааст. Ба соҳаи кишоварзии мамлакат бошад, ташкилоти номбаршуда дар соли 2016-ум 23,9 млн. сомонӣ пешниҳод намудааст, ки 8,6%-ро ташкил медиҳад.

Яке аз самтҳои фаъолияти қарзии ҚСП "Аввалин бонки молиявии хурд", пешниҳоди қарзи ипотекаӣ мебошад. Дар соли 2016 ба муштариён ба маблағи 52,7 млн. сомонӣ пешниҳод шудааст, ки барои сохтмони манзили истиқоматӣ 43,1 млн. сомонӣ (81,8%) ва хариди хона 9,6 млн. сомонӣ (18,2%) равона карда шудааст.

ҚДММ ТАҚХ "Финка" низ дар соли 2016 ба соҳаҳои гуногун 189,1 млн. сомонӣ, аз он ҷумла, ба соҳаи кишоварзии мамлакат 87,5 млн. сомонӣ (46,3%) қарзи хурд пешниҳод намудааст. Ба соҳаҳои дигар, ба монанди, саноат 2,2 млн. сомонӣ (1,16%), савдо 45,8 млн. сомонӣ (24,2%), қарзҳои истеъмолӣ - 0,8 млн. сомонӣ (0,4%) ва дигар соҳаҳо 52,6 млн. сомонӣ (27,8%) қарзи хурд равона кар-

дааст.

Аз таҳлилҳо маълум мегардад, ки ташкилотҳои номбаршуда ба соҳаи кишоварзӣ аҳамияти хоса дода, дар соли 2016 ба маблағи 323,6 млн. сомонӣ қарзи хурд пешниҳод намудаанд (расми 1).

Аз маълумоти расми 1 бармеояд, ки дар соли 2016 аз тарафи ҚСП ТАҚХ "Имон Интернешнл" ба соҳаи кишоварзӣ 212,2 млн. сомонӣ қарз пешниҳод гардидааст. ҚДММ ТАҚХ "Финка" ва ҚСП "Аввалин бонки молиявии хурд" бошанд, дар ин давра ба соҳаи кишоварзӣ мутаносибан 87,5 ва 23,9 млн. сомонӣ қарзи хурд пешниҳод намудаанд.

Бояд қайд кард, ки таҳлили сармоягузориҳои қарзии ташкилотҳои маблағгузориҳои хурд - ошкоркунии хусусиятҳои умумии сиёсати қарзии онҳо, аз он ҷумла, самти онҳо, яъне нуқтаи назари мизочони асосиро дар назар дорад. Бинобар ин, барои аксарияти ташкилотҳои маблағгузориҳои хурди муосир тамоюли мусбати инкишофи фаъолияти қарзӣ ин тамоюли

пайдо кардани афзалиятҳо дар таркиб ва афзоиши минбаъдаи ҳиссаи қарзҳои соҳибкороне, ки асосан дар соҳаи кишоварзӣ фаъолият доранд. Дар ин ҳолат, сиёсати қарзии ташкилоти қарзии хурд на фақат инкишофи дохилии ташкилотро ба роҳ мондан аст, балки инкишофи минтақавӣ ва миллий, хусусан ба воситаи маблағгузориҳои бахши хусусӣ мебошад.

Ташкилотҳои қарзии хурд, вобаста ба имконияти мавҷуда, ба шахсони воқеӣ ва ҳуқуқӣ қарзҳои хурд пешниҳод менамоянд. Маълумоти оморӣ аз он шаҳодат медиҳад, ки дар соли 2015 маблағгузориҳои қарзии ташкилотҳои қарзии хурди ҚСП "Аввалин бонки молиявии хурд", ҚДММ ТАҚХ "Финка" ва ҚСП ТАҚХ "Имон Интернешнл" 1445,3 млн. сомонино ташкил кард. Дар соли 2016 бошад, нишондиҳандаи мазкур 1244,1 млн. сомонино ташкил намуд.

Ташкилотҳои номбаршуда, дар соли 2016 ба шахсони воқеӣ ба маблағи 1224,8 млн. сомонӣ ва ба шахсони ҳуқуқӣ 19,3 млн. сомонӣ қарзи хурд пешниҳод кардаанд. Таносуби қарзҳо байни шахсони воқеӣ ва ҳуқуқӣ 98,4% ва 1,6% мебошад.

Аз таҳлил ба ҳулосае омадан мумкин аст, ки ташкилотҳои қарзии хурд бештар ба шахсони воқеӣ қарзҳои хурд пешниҳод кардаанд.

Маълумот оид ба қарзҳои бо асъори миллий ва хориҷӣ ба шахсони воқеӣ пешниҳодшуда дар ҷадвали 2 оварда шудаанд.

Ҷадвал нишон медиҳад, ки ба шахсони воқеӣ бештар бо асъори миллий қарзи хурд пешниҳод шудааст. Дар соли 2015 ба шахсони воқеӣ бо пули миллий аз тарафи ташкилотҳои қарзии хурди дар ҷадвал овардашуда 577,2 млн. сомонӣ пешниҳод шудааст. Дар соли 2016 бошад, ин нишондиҳанда ба 673,2 млн. сомонӣ баробар аст. Маблағгузориҳои қарзӣ ба шахсони воқеӣ бо асъори хориҷӣ бошад, мутаносибан 351,9 ва 104,0 млн. сомонино ташкил медиҳад.

Дар соли 2016 ҚСП "Аввалин бонки молиявии хурд" ба шахсони воқеӣ бо пули миллий 185,7 млн. сомонӣ ва бо асъори хориҷӣ 72,7 млн. сомонӣ қарз пешниҳод кардааст. ҚДММ ТАҚХ "Финка" ва ҚСП ТАҚХ "Имон Интернешнл" мутаносибан 159,7 ва 29,3 млн. сомонӣ ва 673,2 ва 104,0 млн. сомонӣ қарз додааст.

Мавқеъгирии ташкилотҳои қарзии хурди зикргардида дар пешниҳоди қарзҳо ба шахсони ҳуқуқӣ тағйир ёфтааст (расми 2).

Аз маълумоти расм бармеояд, ки дар соли 2016 ҚСП "Аввалин бонки

молиявии хурд" ба шахсони ҳуқуқӣ ба маблағи 19,3 млн. сомонӣ қарз пешниҳод намудааст, ки бо асъори миллий 13,6 млн. сомонӣ ва бо асъори хориҷӣ 5,7 млн. сомони ро ташкил медиҳад. Қарзҳои ба шахсони ҳуқуқӣ пешниҳодгардида нисбат ба соли 2015 8,6 млн. сомонӣ зиёд аст. Ду ташкилотҳои дигар бошанд, ба шахсони ҳуқуқӣ қарз пешниҳод накардаанд.

Таҳлили маълумоти расм аз он шаҳодат медиҳад, ки ташкилотҳои қарзии хурд ҳамасола кӯшиш ба харҷ додаанд, ки ба мизоҷон бо пули миллий қарз диҳанд.

Бояд қайд намуд, ки яке аз самтҳои ислоҳот оид ба беҳтар намудани фазаи сармоягузорӣ ва соҳибкорӣ дар кишвар фароҳам овардани дастрасӣ ба захираҳои қарзӣ мебошад. Солҳои охир дар Тоҷикистон бозори пешниҳоди қарзҳо, аз ҷумла қарзҳои хурд босуръат рушд карда истодааст.

Бо вучуди ин соҳибкорони инфиродӣ ва корхонаҳои соҳибкорӣ хурду миёна бо мушкилоти гуногун ҳангоми пешбурди фаъолияти худ рӯ ба рӯ мегарданд. Аз ҷумла, имкониятҳои маҳдуди дастрасӣ ба воситаҳои молиявӣ яке аз масъалаҳои асосии рушди бахши хусусӣ ба ҳисоб меравад. Фоизҳои қарз баланд буда, талабот оид ба таъмини онҳо ниҳоят мураккаб мебошанд, ки яқчо бо муҳлати нисбатан кӯтоҳ қарзҳои ташкилотҳои молиявӣ қарзиро барои бахши хусусӣ дастнорас мегардонанд.

Барои бартараф кардани мушкилиҳои дар соҳаи қарзи бонкӣ мавҷудбуда, мо якчанд пешниҳодҳо дорем:

- ташкилотҳои қарзӣ ба соҳибкорон панҷоҳ фисад вобаста ба арзиши амволи ба гарав гузошташуда маблағи қарзро пешниҳод намоянд, зеро аксари соҳибкорон маблағи дархосткардаашонро дастрас карда наметавонанд;

- дар пешниҳоди қарзи хурд ташкилотҳои қарзии хурдро зарур аст, ки хусусиятҳои хоси соҳаҳоро ба инобат гиранд;

- фоизи қарзҳои хурд боз ҳам пастртар карда шавад, зеро вазифа ва рисолати қарздиҳии хурд дастгирии соҳибкорӣ хурду миёна ва табақаи камбизоати аҳоли мебошад;

- бо назардошти ҳадафҳои стратегии Ҳукумати Ҷумҳурии Тоҷикистон ташкилотҳои қарзии мамлакатро лозим аст, ки барои рушди соҳибкорӣ кишоварзӣ саҳми арзандаи ҳудро гузоранд ва барои хоҷагиҳои деҳқонӣ қарзҳои имтиёзнок бо фоизҳои паст-

тарин пешниҳод намоянд.

#### Адабиёт

1. Қонуни Ҷумҳурии Тоҷикистон "Дар бораи ҳимоя ва дастгирии давлатии соҳибкорӣ". 26 июли соли 2014. - №1107

2. Қонуни Ҷумҳурии Тоҷикистон "Дар бораи ташкилотҳои маблағгузори хурд". Аз 16.04.2012. - №816

3. Паёми Пешвои миллат, Президенти Тоҷикистон муҳтарам Эмомалӣ Раҳмон ба Маҷлиси Олии Ҷумҳурии Тоҷикистон 20.01.2016

4. Паёми Президенти Ҷумҳурии Тоҷикистон, Пешвои миллат, муҳтарам Эмомалӣ Раҳмон ба Маҷлиси Олии Ҷумҳурии Тоҷикистон - 22.12.2016

5. Сомонаи расми Ассотсиатсияи бонкҳои Тоҷикистон: [www.abt.tj](http://www.abt.tj)

6. Сомонаи расми Ассотсиатсияи Ташкилотҳои маблағгузори хурди Тоҷикистон: [www.amfot.tj](http://www.amfot.tj)

7. Сомонаи расми Бонки миллии Тоҷикистон: [www.nbt.tj](http://www.nbt.tj)

8. Таҳлили вазъ, масъалаҳо ва дурнамои рушди фаъолияти соҳибкорӣ ва сармоягузорӣ дар Тоҷикистон - Душанбе, 2014

9. Ҷабборов А. Маблағгузори хурд - Душанбе, 2011

#### АННОТАЦИЯ

##### **РОЛЬ И ЗНАЧЕНИЕ МИКРОКРЕДИТОВАНИЕ В РАЗВИТИИ ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

*В статье изложены проблемы микрокредитования в развитии предпринимательской деятельности в Республике Таджикистан, а также анализированы цифровые данные по предоставлению микрокредита со стороны микрофинансовых организаций отраслям народного хозяйства.*

#### ANNOTATION

##### **THE ROLE AND IMPORTANCE OF MICROCREDIT IN THE DEVELOPMENT OF ENTREPRENEURIAL ACTIVITIES**

*The article outlines the problems of micro crediting in the development of entrepreneurial activities in the Republic of Tajikistan, and also analyzes the digital data on micro-credit provision by microfinance organizations to the branches of the national economy.*

**Key words:** *microcredit, entrepreneurial activities, microfinance, national economy, provision.*

Удк 63:338.982 (575.3)

## ТЕОРИЯ КЛАСТЕРА СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА И ПЕРСПЕКТИВЫ ЕГО ФОРМИРОВАНИЯ В ТАДЖИКИСТАНЕ

Холов И.А., к.э.н., ИЭД ТАСХН

#### КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА:

*теория кластера, сельское хозяйство, перспектива, экономическое развитие, Таджикистан.*

В современное время, как показывает современный опыт развитых зарубежных стран, наиболее эффективным принципом управления в отраслевой политике является горизонтальное управление, или другими словами, используются кластерные системы, являющиеся более гибкими и динамичными. Кластерный подход к управлению представляет собой своеобразный инструмент, увеличивающий конкурентоспособность отдельных предприятий и отрасли в целом. Именно поэтому в современный момент кластерным подходом развития интересуется и Таджикистан, чтобы занять передовые позиции в мировой экономике.

Необходимо для начала выяснить - что же именно из себя представляет кластерный подход в целом, и сам кластер, в частности. Четкого и однозначного значения понятию "кластер" до сих пор не существует. В общем виде, кластер в экономике представляет собой объединенный на определенной территории альянс взаимосвязанных компаний (НИИ, корпораций, университетов), дополняющих, взаимозаменяющих друг друга и при этом усиливающих конкурентные особенности и преимущества каждой из них и кластера целиком. Само понятие "кластер" в русской экономической литературе появилось в 90-е года XX века, когда перевели с английского работы гарвардского экономиста Майкла Портера. Отраслям объединение предприятий в кластер дает возможность совершенствоваться, поддерживать свою конкурентоспособность, не опускаться ниже уровня стран, больше склонных к обновлению. Благодаря своему взаимодействию друг с другом, все организации, входящие в состав кластера, несут одни и те же идеологические ценности и коммерческие тайны.



Они играют роль своеобразной основы для выхода на рынки других стран в составе кластера, а не только базы для роста внутреннего рынка.

Теория развития кластера принадлежит американскому экономисту М. Портеру. Он отмечает, что часто международные производственные преимущества сосредоточиваются в четко определенных отраслях и даже в отдельных рыночных сегментах. Анализируя теорию кластерного развития, он считает, что кластер является группой географически соседствующих взаимосвязанных компаний производителей и поставщиков продукции, а также связанных с ними инфраструктурных организаций, которые действуют в определенной сфере и взаимодополняют друг друга.

В исследованиях Г. Б. Клейнера также встречается изучение кластера, где говорится: "Кластеры - это группы организаций (компаний, предприятий, объектов инфраструктуры, научно-исследовательских институтов, ВУЗов и др.), связанных отношениями территориальной близости и функциональной зависимости в сфере производства продукции, ее реализации или потребления ресурсов".

Согласно мнению Э. Фезера "Кластер-это концентрация фирм, способных производить синергетический эффект из-за их географической близости и взаимозависимости, даже при том, что количество занятых в них может не быть слишком заметным". Такое понятие, акцентируется на производственные способности и расстояние кластерообразующих объектов. Однако в агропромышленном производстве существуют различные аспекты и факторы формирования кластеров, отрицающие данное понятие, кроме того АПК охватывает все цепочки реализации продукции.

С целью достижения равновесия и устойчивости развития решения организационно-экономических вопросов кластерного развития экономики АПК в современном периоде невозможно достичь без интеграции социально-экономических и технологических методик. В условиях бурного развития современных технологий приемлемость социально-экономических и технологических методик заключается во внедрении новых технологий, ориентированных на социальные показатели экономики АПК. Для принятия эффективных решений полученные информации необходимо трансформировать в формирование кластерного развития экономики АПК.

В экономике агропромышленного комплекса количественная и качественная характеристики кластеров связаны с эффективным использованием земельных, производственных, финансовых и трудовых ресурсов.

Методически формирование кластера не простая и пока слабо проработанная проблема, решение которой зависит от таких факторов как состояние финансовой, энергетической, транспортной инфраструктуры; наличие необходимой нормативно-правовой базы; инвестиционная активность со стороны органов власти и частных предпринимателей; система информационного и кадрового обеспечения потенциальных участников кластера; состояние производственного и научно-технического потенциала отраслей, которые претендуют на переход к кластерной организации и т.д.

Следует отметить, что кластеры могут создаваться как естественным, так и искусственным путем. А. Мигранян следующим образом описывает механизм естественного образования кластеров: "Одна или несколько фирм, достигая конкурентоспособности на мировом рынке, распространяют свое влияние на ближайшее окружение: поставщиков, потребителей и конкурентов. В свою очередь, успехи окружения оказывают положительное влияние на дальнейший рост конкурентоспособности данной компании. В итоге формируется "кластер" - сообщество фирм, тесно связанных отраслей, взаимно способствующих росту конкурентоспособности друг друга. Для всей экономики государства кластеры играют роль точек роста внутреннего рынка и базы международной экспансии. Вслед за первым в экономике часто образуются новые кластеры". Другими словами, кластер имеет тенденцию к разрастанию, так как одна конкурентоспособная отрасль порождает другую.

Основные предпосылки создания кластеров в аграрном секторе складываются в социально-экономических программах развития регионов, в которых определяется главная цель создания агропромышленного кластера, а именно производство качественного конкурентоспособного продукта с низкой финансовыми и трудовыми затратами на основе интеграции межхозяйственной деятельности, а также внедрения и использования в производстве современных технологических оборудования, научно-обоснованное планирование в области хранения, реализации и маркетинга.

В экономике страны только обна-

ружение уже действующих или имеющих возможность к формированию кластеров является в ближайшем и более далеком будущем обязательным условием последующего совершенствования экономики этой страны. Так же необходимо учитывать тот момент, что данное государство должно иметь возможность оказывать вновь сформированным кластерам необходимую, например, финансовую поддержку.

Следует отметить тот факт, что в Таджикистане в настоящее время формирование кластерных структур все-таки вызывает некоторое затруднение. В современных условиях рыночной экономики существуют определенные проблемы, связанные с нормальной деятельностью интегрированных систем в сельском хозяйстве и имеющие особое практическое и теоретическое значения. Так, перед регионами страны создание агропромышленных кластеров ставит все новые и новые задачи по нахождению наиболее конкурентоспособного типа экономики, которая дала бы возможность использовать существующие возможности страны с большей выгодой.

Поскольку агрокластер является некой интегрированной структурой, то в результате ее работы возникает определенный продукт, обладающий положительными качествами. Однако, как уже отмечалось, кластеры сами по себе это такая система, которая для агропромышленного комплекса Таджикистана не свойственна.

Несмотря на это, образование агропромышленных кластеров на территории страны и регионов к уменьшению себестоимости используемых ресурсов, числа капитальных вложений в единицу изготавливаемого продукта и трудовых издержек рабочих представляет собой действительно самый надежный путь.

Важно отметить, что сами по себе агропромышленные кластеры не считаются полноценными кластерными системами, они имеют замедленное образование и только через пару лет наблюдаются видимые позитивные итоги. Подобные системы не дают в полной мере в отрасли сельского хозяйства реализовать прорыв, но, несмотря на это, для занятости регионального населения, а также в налоговой сфере, они имеют огромное значение.

Среди преимуществ образования кластеров в агропромышленном комплексе также в сфере изготовления продуктов питания стоит отметить повышение конкурентоспособности региона; преимуществ, связанных с

климатом и географическим местоположением; и в целом появление новых возможностей совершенствования технологий производства и техники.

При этом в агропромышленном кластере могут участвовать не только организации, относящиеся к сельскому хозяйству, но и органы власти, научно-исследовательские институты, образовательные учреждения и др.

В целом, само создание агропромышленного кластера является тяжелым и замысловатым процессом. Для того, чтобы в той или иной степени кластерный подход приспособился к окружающей среде в стране, необходимо использовать его совместно с интегрированными бизнес-группами. Другими словами, при совместном развитии такие компании и кластеры смогут дополнять друг друга, а именно не будет существовать разногласий между кластерами и теми задачами, которые будут ставить перед собой предложенные бизнес-корпорации. В сельском хозяйстве в различных регионах страны это становится действительно немаловажным при рассмотрении существующей ситуации. Любая более или менее солидная интегрированная система (бизнес-группа) за счет наличия следующих составляющих сможет понизить свои затраты на производство и увеличить степень своей конкурентоспособности: высококачественной инфраструктуры сферы услуг; услуг всевозможных консультантов и консультативных фирм; образовательных и научных учреждений; подрядчиков, доставляющих всевозможное оборудование и необходимые для производства машины.

Положительно влияют подобные альянсы агроксалтеров и бизнес-корпораций не только на какие-то определенные предприятия данного образования, но и прослеживается позитивная тенденция развития экономики региона в целом. Это происходит потому, что при таком сотрудничестве кластер рассматривает взаимодействие 3-х составляющих: 1. власти (например, органы местного самоуправления, налоговые органы и прочие); 2. бизнеса (например, коммерческие банки, предприниматели и их объединения и прочие); 3. научных учреждений (например, университеты, научные центры и прочие).

Наконец, следует отметить тот факт, что в агропромышленном секторе экономики образование кластеров влечет за собой как положительные, так и негативные последствия. Ряд сложностей и своеобразных зат-

руднений вызывает объединения уже существующих предприятий в единую систему. Это проявляется в самом процессе объединения, регулировании деятельности данного образования, постановки задач, а также получении ожидаемых результатов, которые далеко не в первые годы функционирования данного агропромышленного кластера станут видными для общества. Однако, несмотря на все вышеперечисленное, создание агрокластеров на экономии региона и страны в целом в целом имеет положительное влияние, приближая ее все ближе и ближе к мировым стандартам успешной экономики.

#### Литература:

1. Батов Г. Вопросы экономики и права. Особенности формирования агропромышленных кластеров в АПК / Г. Батов, Л.Н. Сердюкова // Вопросы экономики и права - 2011. - № 12. С. - 105-109

2. Достиев Э.А. Развитие садоводства и виноградарства в Республике Таджикистан: диссертация. .. кандидата экономических наук: 08.00.05 / Достиев Эркин Абдулмаджидович; [Место защиты: Всероссийский научно-исследовательский институт экономики, труда и управления в сельском хозяйстве РАСХН - ГНУ]. - Москва, 2015. - 144 с.

3. Клейнер Г.Б., Качалов Р.М., Нагрудная Н.Б. Формирование стратегии функционирования инновационно-промышленных кластеров / Препринт # WP/2007/216. - М.: ЦЭМИ РАН, 2007

4. Мигранян А. Теоретические аспекты формирования конкурентоспособной кластерной экономики в странах с переходной экономикой [Электронный ресурс]. - Режим доступа: [http://www.prombis.ru/archiv\\_2002\\_37/index.shtml](http://www.prombis.ru/archiv_2002_37/index.shtml).

5. Николаев М.В. Кластерная концепция эффективной интеграции регионов в глобальную экономику // Проблемы современной экономики. - №1 (13)

6. Плюсы и минусы кластерного развития регионов РФ // Российский деловой портал информационной поддержки предпринимательства "Альянс Медиа". - [Электронный ресурс] - Режим доступа. - URL: <http://www.allmedia.ru/newsitem.asp?id=782168>.

7. Портер М. Международная конкуренция. Конкурентные преимущества стран - М., 1993

8. Постановление Правительства Республики Таджикистан от 30 декабря 2015 года - №793 "О Программе развития садоводства и ви-

ноградарства в Республики Таджикистан на 2016 - 2020 годы".

9. Хухрин А.С. Агропромышленные кластеры: российская модель // Экономика сельскохозяйственных и перерабатывающих предприятий - 2008. - № 7. - С.30-34

10. Экономические исследования - 2011. - № 5. - [Электронный ресурс] - Режим доступа. - URL: <http://www.erce.ru/internet-magazine/magazine/24/368/>

11. Эрнст С.А. Развитие интеграционных процессов в региональной сфере производства продовольствия на основе кластерного подхода // ЭПОС, 2008. - № 4 (36)

#### АННОТАЦИЯ

#### НАЗАРИЯИ КЛАСТЕРИ ХОЧАГИИ КИШОВАРЗӢ ВА ДУРНАМОҶОИ ТАШАККУЛ ДОДАНИ ОН ДАР ТОҶИКИСТОН

*Дар мақола таъкид карда мешавад, ки ҳаллу фасли масъалаҳои ташкилию иқтисодии рушди кластери иқтисоди АПК бе интегратсияи методикаҳои иҷтимоию иқтисодӣ ва технологӣ ғайриимкон аст. Дар шароити муосири иқтисоди бозорӣ дар Тоҷикистон мушкилоту муайян мавҷуданд, ки бо фаъолияти системҳои ҳамгиррошуда дар соҳаи кишоварзӣ марбут буда, ҳам аҳамияти таҷрибаӣ ва ҳам аҳамияти назариявӣ доранд.*

#### ANNOTATION

#### THEORY OF CLUSTER OF AGRICULTURE AND THE PERSPECTIVES OF ITS FORMATION IN TAJIKISTAN

*The article deals with the theory of cluster of agriculture and the perspectives of its formation in Tajikistan. On the basis of proposed definitions of the cluster, the author reviews the goals of creation of clusters, connected with keeping the market niches and increasing of the portion of the produced productions, as well in the local as in the regional markets. It is affirmed that the decision of the organizational and economic problems of the cluster development of the agriculture is not possible without of integration of the social, economic and technological methodic. It is concluded that in Tajikistan there exist the concrete problems connected with the normal activity of the integrated systems in the agriculture, which has as practical as well theoretical significance.*

**Keywords:** theory of cluster, agriculture, perspective, development of economy, Tajikistan.

## БАЛАНД БАРДОШТАНИ САМАРАНОКИИ ИСТЕҲСОЛИ ТУХМИ МУРҒ ДАР ҶУМҲУРӢ

Бобоазиззода Ш. А., аспирант - ДАТ ба номи Ш. Шоҳтемур

### КАЛИМАҲОИ КАЛИДӢ:

*парандапарварӣ, рушд, самаранокӣ, истеҳсол, истеъмол, сабади истеъмолӣ, озукаворӣ.*

Парандапарварӣ яке аз соҳаҳои кадимтарини соҳаи чорводорӣ ба шумор меравад. Тадқиқотҳои таърихӣ шоҳиди онанд, ки дар асрҳои IV ва II-и то мелод дар Эрон мардум ба мурғпарварӣ машғул буданд. Хуруро ҳамчун ситораи офтоб шабеҳ дода, муҳофизатгари худ мешумориданд. Вай бо садои худ деуи парихоро аз мавзеъ дур месохтааст. Инчунин мурғи хонагиро ҳамчун ҳайвони қурбонӣ истифода мебарданд. Аз сабаби он, ки давлати тоҷикон дар ин давр аз Осиё то Аврупо мерасид, эҳтимолияти паҳншавии мурғҳо ба мамлакатҳои ҳамсоя (Чин, Юнон, Миср ва ғайра) омада расидааст. Таърих гувоҳ аст, ки халқи тоҷик аз қадим мурғпарвар буда, ин соҳаро ҳамчун даромад ва физо истифода мебардааст.

Парандапарварӣ яке аз соҳаҳои самаранок ва сермаҳсули кишоварзӣ буда, дар таъмини амнияти озукаворӣ мамлакат, ки ҳадафи асосии ҳукумати кишвар мебошад, нақши калон дорад. Агар мо соҳаи парандапарвариро ба соҳаи чорводорӣ муқоиса намоем, бартари онро баръало эҳсос менамоем. Масалан, барои истеҳсоли тухми мурғ ҳамагӣ чор моҳ ва гӯшти он ду моҳ лозим аст. Ҳол он ки барои истеҳсоли шир камаш чор сол ва гӯшти гов ду сол мунтазир шудан зарур аст.

Самаранокӣ соҳаро ба инобат гирифта, рушди онро дар мамлакатҳои мутараққӣ зиёд карда истодаанд. Айни ҳол кишварҳои ҳастанд, ки қариб 70%-и талаботи аҳолиро бо гӯшти паранда таъмин мекунанд. Ин ҷо 10 намуди парандаҳо дар назар аст, ки ба он мурғ, мурғобӣ, мурғи марҷон, ғоз ва ғайра шомил мешаванд. Солҳои охир бошад, парвариши бедона, кабк, тазарв барои истеҳсоли гӯшти парҳезӣ ба роҳ монда шудааст.

Соҳаи парандапарварӣ ба ғайр аз гӯшт, инчунин аҳолиро бо тухм низ таъмин менамояд. Тухм беҳтарин физои инсон ба ҳисоб рафта, дар тар-

киби он ҳама маводи физоии барои саломатии инсон зарурӣ, витаминҳо, гармонҳо, макро ва микроэлементҳо мавҷуданд. Аз рӯи меъёрҳои ҳадди ақали озукӯ дар тамоми дунё тухм мавқеи хос дорад. Ҳар одами комил бояд рӯзе камаш донае тухм истеъмол намояд. Тухм - маҳсусан барои организми ҷавонон, ки дар афзоиш аст, маҳсулоти хеле муҳим мебошад. Масалан, дар Ҷопон тухмро дар таркиби физо ҳатмӣ меҳисобанд. Аз рӯи меъёрҳои ҳадди ақали озукӯворӣ ҳар кӯдаки ҷопонӣ бояд дар як рӯз ду дона тухми парҳезии бедона истеъмол намояд. Бояд хотиррасон кард, ки тухм ба ташаккулёбии насли наврас, маҳсусан фаъолияти зехнии он аҳамияти калон дорад.

Таркиби тухми мурғ аз элементҳои зерин иборат мебошанд: пӯчоқи тухм-12%, сафеда - 56%, зардӣ - 32%-ро ташкил медиҳад. Дар қисми хӯрданибоби тухм қариб 13% сафеда ва 12% раған мавҷуд аст. Миқдори сафеда дар тухм хеле бисёр аст, ин моддаҳо барои ҳазмкунӣ хеле қулай мебошанд. Маҳсусан зардии тухм ба ғайр аз оҳан, манбаи муҳими моддаи минералии хуб ҳазмшаванда мебошад. Дар зардии тухм қариб 16% сафеда (онҳо таркиби муносиби аминокислотаҳо доранд) ва 33% раған мавҷуд аст, ки бо летисин, холестерин ва кислотаҳои ивазнашавандаи рағанин бой аст. Бо сабаби паст будани ҳарорати пасти гудозиш ин рағанҳо ба осонӣ ҳазм мешаванд. Маҳз дар зардии тухм витаминҳои А, D, E, каротиноидҳо ва витамини гурӯҳи В (маҳсусан холини бисёр, ё ки В<sub>9</sub>) ҷамъ шудаанд. Дар зардӣ инчунин миқдори зиёди оҳан, калсий ва фосфори осонҳазмшаванда мавҷуд аст.

Аз нигоҳи дигар ба таркиби тухми мурғ 88,5% - об, 11% - сафедаҳо, инчунин миқдори ками витамини гурӯҳи В дохил мешаванд.

Технологияи истеҳсоли саноатии тухми физоӣ дар қорхонаҳои маҳсусгардонидашуда ба асосҳои зерин таъяс мекунад: истифодаи мурғони дурагаи сермаҳсули кроссҳои муосир; нигоҳубини мурғон дар батареяҳои катақдор, ки ҷараёнҳои истеҳ-

солии механиконидашудаю автоматиконидашудаю таъмин месозанд; ба мурғон додани хӯрокаи омехтаи хушки комилвоя; нигоҳубини мурғон дар биноҳои маҳками бетиреза; истеҳсоли муназзамона дар тамоми давраҳои сол дар мутобиқат бо нақшаи технологӣ; истифода бурдани табдирҳои самарабахшонаи ветеринарию профилактикие, ки ҳифзи паррандаҳоро таъмин менамояд.

Дар парандапарварии саноатӣ ба мақсади истеҳсоли самарабахшонаи тухм асосан саршумори дурагаҳои сермаҳсулро истифода мебаранд. Онҳо дар заминаи шаҷараҳои (линияҳои) тавъамшуда (кросс) офарида мешаванд ва аз рӯи маҳсулноқӣ назар ба зотҳои алоҳидаи мурғон сатҳи баланди гетерозисро соҳибанд.

Дар хоҷагиҳои паррандапарварии ҷумҳурӣ дар айни замон барои истеҳсоли тухм кроссҳои мурғони тухмдиҳанда: "Птичное", "Ломан Браун", "Родонит" "Хай Лайн" ва ғ. истифода мегарданд. Тухмдиҳии мурғони дурагаи ин кроссҳо дар як сол 280-320 донаро ба вазни миёнаи тухм - 58-65 г ташкил медиҳад. Дар онҳо ба тариқи пайдарҳам муайян намудани кроссҳои сермаҳсули мурғоне, ки ба шароити иқлимӣ истеҳсолии ҷумҳурӣ нисбатан мутобиқанд, мақсаднок мебошад.

Хусусиятҳои зикргардидаи тухмро ба инобат гирифта, дар ҷумҳурии мо ҳам, соҳаи парандапарвариро рушд дода истодаанд. Илова бар ин тибқи дастури супоришҳои Сарвари давлат "Барномаи рушди соҳаи парандапарварӣ дар Ҷумҳурии Тоҷикистон барои солҳои 2007 - 2015" қабул карда шуд, ки бо туфайли он чандин карат саршумор ва истеҳсоли маҳсулоти соҳаи парандапарварӣ афзуд.

Аз таҳлили маълумоти омории Агентии омори назди Президенти Ҷумҳурии Тоҷикистон маълум гашт, ки истеҳсоли тухм дар ҷумҳурӣ сол то сол зиёд шуда истодааст (ҷадвали 1).

Ин нишондиҳандаҳо муайян менамоянд, ки истеҳсоли тухм дар ҷумҳурӣ хело назаррас мебошад. Аз рӯйи ин таҳлил аниқ аст, ки дар ҳама минтақа рушди соҳаи парандапарварӣ ба чашм мерасад. Мо соли 2016 - умро нисбат ба соли 2010 аниқ намудем, ки истеҳсоли тухм 125,3 млн адад ё худ 54,0 фоиз зиёд истеҳсол шудааст.

Дар диаграмма 1 шакли пурраи он оварда шудааст.

Мувофиқи меъёри ҳадди ақали истеъмоли тухм барои гурӯҳҳои асосии иҷтимоӣ демографияи аҳоли дар Ҷумҳурии Тоҷикистон бояд ҳар



## Ҷадвали 1.

### Истеҳсоли тухми паранда дар Ҷумҳурии Тоҷикистон, млн. адад

	Солҳо						Соли 2016 нисбат ба соли 2010
	2010	2011	2012	2013	2014	2016	
<b>Ҷумҳурии Тоҷикистон</b>	231,9	254,7	291,6	343,7	350,0	356,6	154,0
<b>ВМКБ</b>	5,31	5,4	5,31	5,33	5,36	4,2	79,0
<b>Вилояти Хатлон</b>	55,9	61,1	93,8	122,4	125,1	95,1	170,0
<b>Вилояти Суғд</b>	44,2	49,0	52,35	57,3	60,8	98,1	2,2 марот.
<b>НТҶ</b>	126,5	136,3	141,0	158,7	158,7	159,2	125,0

**Сарчашма:** Корхонаи воҳиди давлатии "Саноати парандпарварии Тоҷикистон"-и Вазорати кишоварзии Ҷумҳурии Тоҷикистон ва Агенсии оморӣ назди Президенти Ҷумҳурии Тоҷикистон.



Диаграмма 1

## Ҷадвали 2.

### Маҷмӯи ҳадди ақали истеъмоли тухм барои гурӯҳҳои асосии иҷтимоию демографии аҳоли дар Ҷумҳурии Тоҷикистон (дар як моҳ бо дона)

№	Номи маҳсулот	Аҳолии қобили меҳнат		нафақа - гирон	Кӯдакон		Ба ҳар сари аҳоли
		мардҳо	занҳо		0-6 сола	7-14 сола	
1	Тухм	20.1	16.5	16.2	11.1	17.7	16.2

**Сарчашма:** меъёри маҷмӯи ҳадди ақали маҳсулотҳои озуқа. Маркази ҷумҳуриявӣ оид ба масъалаҳои ғизои Вазорати тандурустии Ҷумҳурии Тоҷикистон ва "Пажӯҳишгоҳи ғизо"-и Вазорати энергетика ва саноати Ҷумҳурии Тоҷикистон.

як нафар дар муддати 1 сол 194 дона тухм истеъмол намояд.

Истеъмоли сарикасии аҳоли дар соли 2016 тибқи маълумоти тадқиқоти буҷети хонаводаҳо ба 1 нафар аъзои хонавода дар як моҳ 8 дона тухм рост омадааст, ки ин аз сабаби паст будани вазъи буҷети хонаводаҳо нисбати ҳадди ақали истеъмол 50% кам мебошад.

Барои зиёд намудани истеҳсоли маҳсулот ва баланд бардоштани самаранокии соҳа чораҳои зерин пеш-

ниҳод менамоем:

♦ ба кор даровардани корхонаҳои истеҳсоли хӯроки омехта дар минтақаҳои ҷумҳурӣ;

♦ таъсис додани заводи зотпарварии мурғони сертухм ва хоҷагиҳои зотпарварии дигар намудҳои парандаҳо;

♦ барқарор намудани фаъолияти корхонаҳои истеҳсоли гӯшти бройлерҳо дар ноҳияҳои Файзобод, Ваҳдат ва сохтмони онҳо дар дигар минтақаҳои мамлакат;

♦ бо таҷҳизоти замонавӣ мучаҳаз гардонидани корхонаҳои парандпарварӣ;

♦ зиёд намудани миқдори корхонаҳои махсусгардонидашуда ва ва сеъ ба роҳ мондани парвариши парандаҳои кишоварзӣ дар хоҷагиҳои шахсии деҳқонӣ;

♦ истифодаи технологияи муосир дар инкубатсияи тухм, парваришу нигоҳубини паранда ва коркарди маҳсулоти соҳа;

♦ тақвият бахшидан ба корҳои илмӣ тадқиқотӣ оид ба муайян намудани ирсиятҳои сермаҳсули паранда ва такмил додани технологияи истеҳсоли тухму гӯшти паранда дар шароити иқлимӣ истеҳсоли Тоҷикистон;

♦ беҳтар кардани зот ва ирсияти парандаҳо, ки дар ҷумҳурӣ нигоҳубин карда мешаванд.

### Адабиёт:

1. Меъёри маҷмӯи ҳадди ақали маҳсулотҳои озуқа. Маркази ҷумҳуриявӣ оид ба масъалаҳои ғизои Вазорати тандурустии Ҷумҳурии Тоҷикистон ва "Пажӯҳишгоҳи ғизо"-и Вазорати энергетика ва саноати Ҷумҳурии Тоҷикистон

2. [http://www.jumhurivat.tj/index.php?art\\_id=16564](http://www.jumhurivat.tj/index.php?art_id=16564)

3. Нашрият расмӣ Ҷумҳурии Тоҷикистон - Ҷумҳурият. Санаи нашр: 8.11.2014 №: 218.

4. <http://edaplus.info/produce/egg.html>

## АННОТАЦИЯ

### Повышения эффективности производства яиц отрасли в республике

В статье анализирования состояние развития отрасли влияние что уровень в структуре потребительской корзины. Предложены основные идти ко включению эффективности птицеводство яиц в республике.

## ANNOTATION

### Improvement of egg production efficiency in the republic

In the article analyzing the state of the development of the industry influencing that level in the structure of the consumer basket. The main reasons for the effectiveness of egg poultry breeding in the republic are proposed.

**Key words:** poultry farming, development, efficiency, production, consumption, consumer basket, food.