

ТДУ 631.587:633.854.78

**ТАЪСИРИ ПЕШИНАКИШТ ВА МУҲЛАТИ БОЗГАШТИ ОНҲО БА
МАҲСУЛНОКИИ НАВЪҲОИ ОФТОБПАРАСТ**

Норов М. С.-д.и.к., профессори ДАТ ба номи Ш. Шохтемур, **Нарзулоев Т. С.-д.и.к.,**
Шарипов А. Р.-н.и.к. - Институти зироаткорию АИКТ, **Мустафоқулова М. О.-**
унвончӯи ДАТ ба номи Ш. Шохтемур

Калимаҳои калидӣ: пешинакишт, офтобпараст, навъ, муҳлати бозгашт, ҳосилнокӣ, дон.

Муҳими таҳқиқот. Дар солҳои охир аз сабаби талаботи зиёд ба зироатҳои равғандиҳанда дар самти истеҳсоли равғани растанӣ ва кунҷора диққати ҷиддӣ зоҳир намуда истодаанд. Дар 20 соли охир масоҳати кишти зироатҳои равғандиҳанда дар ҷаҳон ба 80% расидааст, В.М. Лукометс [2009]. Инчунин қайд намудан бамаврид аст, ки аз ҳисоби татбиқи навъу дурагаҳои серҳосили офтобпараст, бехтар гардонидани сифати равған ва технологияи парвариш ҳосилнокии онҳо бештар гардидааст.

Офтобпараст аз ҷиҳати истифодабариаш ба зироати дусамта дохил мешавад, чунки дар баробари чарбнокиаш, дар таркиби донаш 16 % сафеда мавҷуд аст. Ҷамъи равған ва сафеда 65 фоизро аз миқдори умумии дон ташкил медиҳад ва дар кунҷорааш то 50% сафеда дорад, В.И. Турусов [2005].

Кунҷораи баъд аз равған истеҳсолшуда – ғизои арзишноки концентрати барои ҳайвони калони шохдор, гӯсфандон ва дигар чорво ба шумор рафта, дар 100 кг-и он 109 воҳиди хурока мавҷуд аст, Д.С. Васильев [1990].

Такмилдиҳии технологияи парвариши офтобпараст бо дар назардошти хусусиятҳои биологии навъҳои нав, дараҷаи бештари мутобиқшавии он ба шароити аниқи парвариш ва таъмини баланди ҳосилнокии зироат аҳамияти муҳими илмию амалӣ дорад.

Мақсад ва вазифаҳои таҳқиқот аз такмилдиҳии усулҳои асосии технологияи парвариши навъҳои минтақабобшуда ва ояндадори офтобпарастии “Нурафшон”, “ВНИИМК-18” ва “ВНИИМК-8883” дар заминҳои обии Тоҷикистони Марказӣ барои рӯёнидани ҳосилнокии дони то 2,5 – 3 т/га иборат мебошад.

Мавод ва усули таҳқиқот. Қисми асосии таҳқиқот ва санҷиши истеҳсоли дар хоҷагии таҷрибаии зироаткорию Институти зироаткорию АИКТ иҷро шудааст.

Объекти таҳқиқот дар таҷрибаҳои саҳрои навъҳои офтобпарастии “Нурафшон”, “ВНИИМК-18” ва “ВНИИМК-8883” дар заминаи истифода бурдани $N_{90}P_{60}K_{40}$ дар қаторҳои пешинакишт-пахта бо муҳлати бозгашт дар киштгардони 4,5 ва 6-сола, пешинакишти мош (офтобпараст-мош-офтобпараст); замини дамдодашудааш сидералӣ (офтобпараст – мунҷ – сидерат-офтобпараст) бо бозгашт дар соли дуюм.

Ҷойгиршавии вариантҳо дар таҷрибаи пешинакишти пахта пай дар пай иҷро гардида, андозаи қитъаҳо аз 50 м², такроршавии 3-карата, зичии ниҳолҳо 66 ҳазор ниҳол дар 1 гектар.

Бақайдгирӣ, мушоҳидаҳои фенологии сабзиш ва инкишофи растанӣ дар асоси методикаи Институти умумииттифокии илмӣ-таҳқиқотии зироатҳои равғандиҳанда, ВНИИМК [1986] иҷро карда шудааст. Коркарди математикии натиҷаҳои таҳқиқот бо истифода аз услуби таҷрибаҳои саҳроии Б.А. Доспехов [1985] амалӣ гаштааст.

Таркиби механикии хоки қитъаи таҷрибавӣ гилҳои вазнин, дар қабати 30 см 1,57 – 1,8% гумус, 270 – 300 мг/га калий мавҷуд аст. Зичии сохти қабати шудгоршаванда ба 1,2 – 1,3 т/м³ ва зиёда аз он то 1,32 – 1,35 м³/га баробар аст.

Натиҷаҳои таҳқиқот. Баҳодиҳии навъҳои офтобпарастии омӯхташуда аз ҷиҳати давомнокии давраи нашъунамо нишон доданд, ки ба ҳисоби миёнаи 3 - сола то фарорасии пухтарасии дон аз 99 то 111 шабонарӯз идома ёфта, аз шароити гидротермикӣ вобастагӣ дорад (ҷадв. 1).

Мушоҳидаҳо нишон доданд, ки ба ҳисоби миёнаи 3 - сола давраи аз сабзиш то пайдошавии сабадҷаҳои навъи офтобпарастии “Нурафшон” ба 36 шабонарӯз, “ВНИИМК – 18” 38 шабонарӯз ва “ВНИИМК – 8883” 39 шабонарӯз баробар шуд.

Давраҳои бештари инкишофи шиддатноки ҳамаи навъҳо аз пайдошавии сабадҷа то аввали гулбандӣ мушоҳида гардид. Фарқияти устувори қад растанӣҳо дар давраи ҷамъоварии ҳосил ба амал омад.

Андаке фарқият дар соли 2018 (2-3 см кам) ва дар соли 2019 (4-5см зиёд) мушоҳида гардид, ки ин аз гуногунии шароити гидротермикӣ дар давраи аввали гулбандӣ – пухтарасӣ вобастагӣ дорад.

Чадвали 1 - Давомнокии давраҳои асосии байни марҳалаҳои инкишофи навъҳои офтобпараст дар солҳои таҳқиқот (пешинакишт-пахта)

Солҳо	Давомнокии давраи инкишоф, шабонарӯз					
	кишт-сабзиш	сабзиш-пайдошавии сабадча	пайдошавии сабадча-гулбандӣ	сабзиш-гулбандӣ	гулбандӣ-пухта расӣ	сабзиш-пухтарасӣ
Нурафшон						
2017	12	38	16	68	41	109
2018	10	34	14	62	46	108
2019	14	36	13	65	46	111
Миёна	12	36	14	65	44	109
ВНИИМК-18						
2017	12	39	16	69	42	111
2018	9	36	14	63	42	105
2019	13	38	13	66	47	113
Миёна	11	38	14	66	44	110
ВНИИМК-8883						
2017	12	36	15	65	41	106
2018	11	34	13	58	41	99
2019	14	36	11	63	46	109
Миёна	12	35	13	62	43	105

Дар таҷриба фаъолияти фотосинтезикии навъҳои омӯхташуда бо пешинакишти пахта гузаронида шуд (варианти 2). Аз таҳлили нишондодҳои чадвали 2 дида мешавад, ки зиёдшавии масоҳати барг дар киштзори навъҳои омӯхташуда ба қонунияти муайян иттибот менамояд ва ин амалиёт дар ҳамаи навъҳо то давраи гулбандӣ меафзояд ва баъдан то давраи пухтарасӣ паст мегардад.

Мушоҳидаҳо муайян намуданд, ки ҳаракати беҳтарини ташаккулёбии масоҳати барг дар киштзорҳо аз инкишофи шиддатноки сабзиш, ноилшавии ниҳоят зиёди андоза ва нигоҳдории вазъияти фаъоли дараҷаи баланд дар давоми давраҳои дурудароз иборат аст. Ин асоси ниҳоят ҷаббиши зиёди коэффитсиенти таъсири муфиди радиатсияи фаъоли фотосинтетикӣ (КТМ РФФ) мебошад.

Фарқияти гидротермикии шароити наминаминкунӣ ва зичии ниҳолҳо ба ташаккулёбии масоҳати барги киштзорҳои навъҳои омӯхташуда таъсир мерасонад. Масоҳати барги ниҳоят зиёди офтобпарастии навъи “Нурафшон” вобаста аз сол аз 22,3 то 27,1 ҳазор м²/га, ВНИИМК-18 аз 21,7 то 23,1 ҳазор м²/га ва ВНИИМК-8883 аз 23,8 то 26,8 м²/га-ро ташкил додааст.

Чадвали 2 – Ҷараёни ташаккулёбии масоҳати барг дар киштзори навъҳои офтобпараст (миёнаи солҳои 2017-2019), ҳазор²/га

Навъҳо	Масоҳати болоии барг, ҳазор ² /га бо давраҳои нашъунамо			
	пайдошавии сабадча	гулбандӣ	ширу ҳамирӣ	пухтарасии дон
Нурафшон	12,0	24,8	18,9	9,4
ВНИИМК-18	11,8	22,8	18,1	9,0
ВНИИМК-8883	12,5	25,6	19,1	9,1

Ба ҳисоби миёнаи 3-солаи таҳқиқот ҷараёни ташаккулёбӣ ба масоҳати барги асли дар солҳои таҷриба наздик аст, ки ин аз индекси масоҳати барги устуворӣ зиёди навъҳои омӯхташудаи офтобпараст гувоҳӣ медиҳад.

Офтобпараст иқтидори боқуввати фотосинтезикиро доро буда, бо андозаи ҳосили анбӯхи хушк алоқамандӣ дорад (чадвали 3).

Дар навъҳои омӯхташуда қисми зиёди сарфи ҳазмкунӣ барои ташаккулёбии қисми арзишноки хоҷагидорӣ (барг, тана, сабадча) истифода бурда мешавад.

Чадвали 3 - Нишондодҳои фотосинтезикии навъҳои офтобпараст (миёнаи солҳои 2017-2019)

Навъҳо	Масоҳати барг-ҳо, ҳазор м ² /га	ПФ, млн м ² /га, шабонарӯз	Вазни биологӣ хушк, с/га	МТФ, г/м ² , шабонарӯз	КТМ, РФФ, %
Нурафшон	24,8	1,305	8,46	5,92	0,99
ВНИИМК-18	22,8	1,206	7,52	5,60	0,86
ВНИИМК-8883	25,6	1,365	9,24	6,30	1,10

Андозаи МТФ дар навъи офтобпарастии “Нурафшон” ба ҳисоби миёнаи 3-сола ба 5,92 г/м² шабонарӯз, ВНИИМК-18 5,6 г/м² шабонарӯз ва ВНИИМК-8883 6,30 г/м² шабонарӯз баробар шудааст.

Асоси баланд бардоштани маҳсулнокии фотосинтезикии растанӣ қувваи радиатсияи офтобӣ буда, омилҳои муҳими ташаккулёбии ҳосилнокии анбӯхи рӯизаминӣ мебошад. Дар таҷриба самарани истифодабарии қувваи офтобӣ дар навъҳои

омӯхташудаи офтобпарастии “ВНИИМК – 18” ба 0,86 ва “«ВНИИМК – 8883” ба 1,10% баробар шудааст.

Ҷадвали 4. - Ҳосилнокии дони навъҳои офтобпараст вобаста аз пешинакишт ва муҳлати бозгашт дар солҳои таҳқиқот, т/га

Навъ	Ҳосилнокӣ аз пайи пешинакиштҳо, т/га					
	Вариантҳо					
	1	2	3	4	5	6
Соли 2017						
Нурафшон	2,54	2,62	2,60	2,06	-	-
ВНИИМК-18	2,12	2,06	1,95	1,58	-	-
ВНИИМК-8883	2,61	2,95	2,97	1,95	-	-
НСР ₀₅ , т/га умумӣ – 0,03; омили А (навъҳо) – 0,03; омили В (пешинакишт) – 0,03						
Соли 2018						
Нурафшон	1,65	2,95	3,62	2,27	2,04	2,68
ВНИИМК-18	1,50	1,90	3,46	1,84	1,90	2,32
ВНИИМК-8883	2,04	2,90	3,50	2,50	2,36	3,52
НСР ₀₅ , т/га умумӣ – 0,07; омили А (навъҳо) – 0,07; омили В (пешинакишт) – 0,07						
Соли 2019						
Нурафшон	2,67	2,90	3,25	2,32	2,41	2,57
ВНИИМК-18	2,30	2,70	2,95	1,78	1,92	2,10
ВНИИМК-8883	2,82	3,05	3,30	2,45	2,52	2,44
НСР ₀₅ , т/га умумӣ – 0,12; омили А (навъҳо) – 0,12; омили В (пешинакишт) – 0,12						

Яке аз омилҳои сохтори ҳосилнокие, ки маҳсулнокии киштзорхоро муайян менамояд - ин зичии ниҳолҳо ва маҳсулнокии як растанӣ аз ҳисоби андозаи сабадча ва дони он мебошад.

Таҳқиқотҳо нишон доданд, ки донгирии сабадча аз андоза ва пуррашавии дон вобастагӣ дорад. Байни анбӯҳи умумии биологӣ ва ҳосили дони навъҳои офтобпараст алоқамандии зич мушоҳида гардид, чи қадар таносуби анбӯҳи вегетативӣ (баргу поя) нисбат ба қисми ҳосили дон кам бошад, ҳамон қадар ҳосилнокӣ зиёд мегардад.

Таҳқиқотҳо нишон доданд, ки (ҷадвали 4) маҳсулнокии навъҳои омӯхташуда ниҳоят баланд мебошад ва дар таҷриба ҳосилнокии дони офтобпарастии “«ВНИИМК – 8883” ба 3,62 т/га баробар шудааст.

Вариантҳо: пахта, бозгашт баъд аз 4 сол; 2 пахта, бозгашт баъд аз 5 сол; 3 пахта, бозгашт баъд аз 6 сол; 4 мош, бозгашт пас аз 2 сол; 5 мунҷ (сидерат), бозгашт пас аз 2 сол.

Аз нишондодҳои ҷадвали 4 бармеояд, ки муҳлати бозгашт ва пешинакишт ба ҳосилнокии навъҳои дар омӯзишбудаи офтобпараст таъсири мусбат расонид. Агар соли 2017 ҳосилнокии дони офтобпарастии “Нурафшон” баъд аз пешинакишти пахта вобаста аз муҳлати бозгашт дар варианти бозгашт пас аз 5 – 6 сол зиёд шуда бошад, дар варианти бозгашт пас аз 4 сол ин нишондод кам шудааст. Чойгиршавии офтобпараст баъд аз зироати мош вобаста аз муҳлати бозгашт дар варианти соли дуюм дар ҳамаи навъҳо кам гаштааст.

Ҳосилнокии дони офтобпарастии “ВНИИМК-18” нисбати дигар вариантҳои таҷриба кам шуда, дар вариантҳои чойгиршавӣ баъд аз пешинакишти пахта аз 1,58 то 2,12 т/га тағйир ёфта, баъд аз чойгиркунии мош дар соли дуюм ба 1,58 т/га баробар шудааст.

Аз байни навъҳои омӯхташуда ҳосилнокии дони нисбатан бештар аз офтобпарастии навъи «ВНИИМК – 8883» (2,67 т/га) пас аз пешинакишти пахта баъд аз бозгашт дар соли чорум ва 2,97 т/га баъд аз бозгашт дар соли шашум гирифта шудааст. Навъи “ВНИИМК – 18” аз ҷиҳати ҳосилнокии дон нисбат ба навъи “Нурафшон” ва «ВНИИМК – 8883» кам шуд ва ҳосилнокии бештар дар варианти баъд аз пешинакишти пахта баъд аз бозгашт дар соли шашум гирифта шуд.

Ҳосилнокии дони офтобпарастии «ВНИИМК – 8883» дар ҳамаи усулҳои таҷриба баъд аз пешинакишти пахта аз 2,04 то 3,50 т/га, зироати мош 2,50 т/га, сидерат 2,52 т/га баробар шуд.

Хулоса. Дар натиҷаи таҳқиқотҳо муайян карда шуд, ки ташаккулёбии рӯенидани ҳосили фаровони навъҳои офтобпараст – ин чойгиркунии зироатҳо пас аз пешинакишти пахта бо бозгашт дар солҳои 5 ва 6 мебошад. Ба мақсади гирифтани ҳосили устувори дон тавсия дода мешавад, ки дар заминҳои обёришавандаи ҷумҳури парвариши навъҳои минтақабобшудаи “Нурафшон” ва “«ВНИИМК – 8883” ” ба роҳ монда шавад.

АДАБИЁТ

1. Васильев Д. С. Подсолнечник – М.: Агропромиздат, 1990. – С.91-98.
2. Доспехов Б.А. Методики полевого опыта – М.: Агропромиздат, 1985. - 351с.
3. Лукомец В.М. Производство подсолнечника в Российской Федерации: состояние и перспективы / В.М. Лукомец // Земледелие, 2009, №8.-С. 3-9.
4. Методика проведения полевых агротехнических опытов с масличными культурами / Под. общ. ред. В.М. Лукомца: второе изд. перераб. и доп. – Краснодар, 2010. - С. 238-245.
5. Турусов В.И. Биохимическая оценка семян подсолнечника / В.И. Турусов // Зерновое хозяйство, 2005. - №8. - С. 21-23.

АННОТАЦИЯ

ВЛИЯНИЕ ПРЕДШЕСТВЕННИКОВ И ИХ СРОКОВ ВОЗВРАТА НА ПРОДУКТИВНОСТЬ СОРТОВ ПОДСОЛНЕЧНИКА

В статье приведены результаты исследования по влиянию предшественников и сроков возврата на продуктивность различных сортов подсолнечника. Формированию высоких урожаев сортов подсолнечника способствует размещение по предшественнику хлопчатника со сроком возврата на пятый и шестой год, и с этой целью рекомендуется возделывание сортов подсолнечника «Нурафшон» и «ВНИИМК-8883».

Ключевые слова: предшественник, подсолнечник, сорт, сроки возврата, урожайность семян

ANNOTATION

INFLUENCE OF PRECEDERS AND THEIR RETURN TIME ON THE PRODUCTIVITY OF SUNFLOWER VARIETIES

The article presents the results of a study on the influence of predecessors and return times on the productivity of various varieties of sunflower. The formation of high yields of sunflower varieties is the placement of the predecessor of cotton with a return period for the fifth and sixth years and for this purpose it is recommended to cultivate the varieties of sunflower "Nurafshon" and "VNIIMK-8883".

Key words: predecessor, sunflower, variety, return terms, yield, seeds