

ИЛМҲОИ КИШОВАРЗӢ / СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫЕ НАУКИ
/ SCIENCES OF AGRICULTURE

ТДУ 633.15

**МАҲСУЛНОКИИ ДОНИ ҶУВОРИМАККА ВОБАСТА АЗ ИСТИФОДАИ МЕЪЁРИ НУРИҲОИ
МИНЕРАЛӢ**

Набиев Т.Н., академик, **Махмадёрзода У.М.** профессор, **Рашидова М.М.**, дотсент, **Асроров А. Ҷ.**
ассистент- ДАТ ба номи Ш.Шоҳтемур

Калимаҳои калидӣ: *ҷуворимакка, кишт, нуриҳои маъданӣ, меъёри нури, маҳсулноки, массаи биологӣ сабз ва хушк, қадӣ растанӣ, давраи нашъунамо, ҳосилнокӣ.*

Таъмин намудани аҳолии ҷумҳурӣ бо маҳсулоти озуқаворӣ истиҳсоли ватанӣ яке аз ҳадафҳои асосии кишоварзон ба ҳисоб меравад. Ҳалли масъалаи номбурда вазифаи аввалиндараҷаи олимон, мутахассисон ва кормандони соҳаи кишоварзӣ мебошад. Дар Тоҷикистон имконияти реализи зиёд намудани истиҳсоли маҳсулотҳои кишоварзӣ аз ҳисоби самаранок истифода намудани заминҳои обӣ ва рӯенидани ҳосили баланд мавҷуд мебошад.

Барои зиёд намудани истиҳсоли ғалла дар баробари дигар зироатҳои ғалладонагӣ, ҷуворимакка яке аз зироатҳои серҳосили маъмулии ӯму хошк буда, дар соҳаҳои хоҷагии халқ васеъ истифода бурда мешавад. Имконияти дар Тоҷикистон, дар оянда зиёд намудани масоҳати кишти асосии ҷуворимакка ва инчунин аз ҳисоби гузаронидани кишти такрорӣ то ба 30-40 ҳазор гектар мавҷуд мебошад.

Натиҷаҳои таҷрибаҳои солҳои охир шаҳодат медиҳанд, ки дар асоси ҷорӣ намудани технологияи муосири парвариш ҷуворимакка парварон ба нишондодҳои хеле назаррас ноил гаштаанд. Ҳоло ҳосилнокии ҷуворимакка асосан ба меъёри танзимшудаи намӣ, ғизонокии хок ва ҷойгиршавии растаниҳо дар майдони кишт, ки истифодаи максималии энергияи офтобро таъмин менамояд, таъя мекунад.

Таъия намудани меъёри нуриҳои минералӣ барои ҳосили тарҳрезӣшуда, яке аз омилҳои асосӣ барои баланд бардоштани ҳосилхезии дони ҷуворимакка ва зиёдшавии истиҳсоли маҳсулоти он ба шумор меравад. Парвариши ҳосили тарҳрезӣшуда, ки дар асоси технологияи интенсифӣ гузаронида мешавад, талаб менамояд, ки ҳамаи ҷорабиниҳои агротехникӣ дар муҳлати муайяншуда ва бо сифати баланд ба амал оварда шаванд.

Бинобарин, мо мақсад гузоштем, ки хусусиятҳои нашъунамо ва маҳсулнокии ҷуворимаккаи навъи «Шухрат»-ро дар шароити водии Ҳисор вобаста ба меъёри нуриҳои минералӣ омӯзем.

Таҷрибаи саҳроии солҳои 2017- 2019 -ум дар хоҷагии “Ватанӣ”-и ноҳияи Ҳисор дар асоси усулҳои тадқиқотӣ қабул гардида гузаронида шуд. Масоҳати ҳар як қитъаҷаи таҷрибавӣ 84м² ва майдонҷаи бақайдгирӣ -50м², ҷойгиршавии такрорӣҳо бетартибона буданд.

Натиҷаи таҷрибаҳои илмии мо нишон дод, ки истифода намудани меъёри ҳисоби нуриҳои минералӣ ба санаи фарорасӣ ва давомнокии давраи фазаҳои тараққӣи ҷуворимакка таъсири худро расонидааст (ҷадв.1). Аз нишондодҳои ҷадвал бар меояд, ки дар ҳамаи вариантҳои омӯзишӣ ниҳолҳои ҷуворимакка дар як вақт ба қайд гирифта шуд – 5.05. Вале оғози фарорасии фазаи ҷорӯбакбарорӣ ҷуворимакка, бо мурури зиёд намудани меъёри ҳисоби нури барои ҳосили тарҳрезӣшуда 2-3 рӯз ва давраи пухта расиш 3-8 рӯз нисбати ба вариантҳои назоратӣ тӯл кашаидааст. Давраи нашъунамои навъи ҷуворимаккаи «Шухрат дар шароити водии Ҳисор» вобаста аз меъёри ҳисоби нури 103-108 рӯзро ташкил кардааст.

Таҷрибаи мо исбот намуд, ки баландии қадӣ ҷуворимакка дар ҳама марҳилаҳои инкишоф ва тараққӣи вобаста аз истифода намудани меъёри ҳисобии нури тағйир меёбад. Бо мурури зиёд кардани меъёри ҳисоби нури баландии қадӣ ниҳолҳои ҷуворимакка низ зиёд шудааст. Барои мисол, дар вақти истифода намудани меъёри ҳисоби нури - N96 P80 K60 барои гирифтани 60 с/га ҳосили тарҳрезӣшуда баландии қадӣ ниҳолҳои ҷуворимакка нисбат ба вариантҳои назоратӣ дар давраи 8-9 барга будан 5,6 см, ҷорӯбакбарорӣ 24,4 см, гулкунӣ – 46,1 см ва пухтарасии ҳосил 48,6 см зиёд гардидааст. Дар вақти истифода намудани меъёри нури бо миқдори N195P164K80 дар ин давраҳо баландии қадӣ растаниҳои ҷуворимакка нисбат ба вариантҳои назорати мутаносибан бо андозаи ба 8,5; 37,2; 53,9; 58,4 см зиёд шудааст.

Қадӣ баландии ниҳолҳои ҷуворимакка навъи «Шухрат» дар ҳама фазаҳои тараққӣ дар вақти истифода намудани меъёри ҳисоби нури – N285P240 K100 барои гирифтани 100 с/га ҳосили тарҳрезӣшуда мушоҳида карда шуд.

Шароити мусоиде, ки дар вақти ҷорӣ намудани усулҳои бехтарин ва навтарини технологияи парвариш муҳайё карда шудаанд, барои рушду нумӯ ва зиёдшавии массаи биологӣ ҷуворимакка дар марҳилаҳои гуногун таъсири мусбӣ расонид.

Натиҷаи таҷрибаҳои илмии мо нишон дод, ки истифодаи меъёри ҳисоби нури шароити муътадили ғизогириро барои нашъунамо ва тараққӣи ҷуворимакка фароҳам оварда, массаи биологӣ сабз ва хушкӣ ҳар як ниҳолҳои онро зиёд менамояд. Аз натиҷаи таҳлили нишондодҳои ҷадвал мушоҳида намудем, ки зиёдшавии массаи ниҳолҳои ҷуворимакка дар зерӣ таъсири нурии истифодашуда барои ҳосили тарҳрезӣшудаи 60-100 с/га аз давраи найҷабанди оғоз гардидааст. Дар ин давра меъёри ҳисоби

нурии истифодашуда массаи сабзи ниҳолҳои чуворимаккаро нисбат ба варианти назоратӣ аз 12,3 то 25гр ва массаи хушкро аз 2,1 то 5,1 гр, зиёд намудааст.

Ҷадвали 1.

Санаи фарорасӣ ва давомнокии давраҳои нашъунамои чуворимакка вобаста аз истифода намудани нуриҳои минералӣ

№ т/т	Вариант	Фазаҳои тараккиёти чуворимакка					Давомнокии давраҳои нашъунамо, рӯз				Тӯлкашӣ нисбат и варианти омӯзишӣ
		Кишт	Баромати ниҳолҳо	Чуробак барорӣ	Гулкунӣ	Пухтарасиш	Аз кишт то баромад	Аз кишт то чуробак	Аз кишт то гулкунӣ	Аз кишт то пухтарасиш	
1.	Назоратӣ	20.04	5.05	07.06	14.06	29.07	15	49	56	100	-
2.	N96 P80 K60	20.04	5.05	09.06	17.06	01.08	15	51	59	103	3
3.	N195P164K80	20.04	5.05	09.06	19.06	03.08	15	51	61	105	5
4.	N285P240K100	20.04	5.05	10.06	20.06	06.08	16	52	62	108	8

Дар давраи гулкунӣ массаи сабз ва хушкӣ чуворимакка дар вақти истифода намудани меъёри ҳисоби нури барои ҳосили таҳризишуда нисбат ба варианти назоратӣ мутаносибан аз 167,0 то 219,7 ва аз 57,4 то 95,0 гр зиёд шудааст.

Дар давраи пухтарасиши ҳосил дар вақти истифода намудани меъёри ҳисоби нури барои гирифтани 60 с/га (N96 P80 K60) массаи сабз ва хушкӣ ниҳолҳои чуворимакка нисбат ба варианти назоратӣ 200,9 ва 118,3 г ва дар вақти истифода намудани N195 P164K80 то 262,2 ва 144,4 г ва дар варианти 298,3 ва 177,1 зиёд шудааст.

Ҳосили массаи биологии чуворимакка дар марҳилаҳои гуногуни нашъунамои чуворимакка вобаста аз истифода намудани ҳисоби нури дар ҷадвали 2 оварда шудааст.

Таҳлилҳо нишон дод, ки бо мурури зиёдшавии меъёри нури ҳисоби барои ҳосили тарҳризишуда аз 60 то 100 с/га ҳосили массаи сабз ва хушкӣ чуворимакка дар ҳама марҳилаҳо зиёд шудааст.

Ҷадвали 2.

Таъсири меъёри ҳисоби нуриҳои минералӣ ба ҳосилшавии массаи биологии чуворимакка (с/га).

№ т/т	Вариант	Марҳилаҳои нашъунамои чуворимакка								Зиёдшавии ҳосил нисбат ба варианти назоратӣ	
		8-9 барг		Чорӯбакбарорӣ		Гулкунӣ		Пухтарасиш			
		сабз	хушк	сабз	хушк	сабз	хушк	сабз	хушк		
1.	Назоратӣ	24,5	7,20	111,9	38,5	196,1	65,6	266,0	158,5	-	-
2.	N96 P80 K60	33,2	8,6	192,0	56,0	313,0	105,7	402,3	241,3	163,3	82,8
3.	N195P164K80	38,1	9,60	199,9	60,2	334,6	118,4	449,0	259,6	183,0	101,1
4.	N285P240K100	42,1	10,84	217,8	66,6	350,2	132,1	474,8	282,4	208,8	123,9

Дар ин ҳолат дар вариантҳои омӯзишии меъёрҳои ҳисобии нури зиёдшавии ҳосилнокии массаи сабз чуворимакка нисбат ба варианти назоратӣ дар давраи чорӯбакбарорӣ аз 80,1 то 105,9 с/га, гулкунӣ аз 116,9 то 154,1 с/га ва дар вақти пухтарасиши ҳосил аз 136, то 208,8 с/га ва ҳосили массаи хушкӣ бошад мутаносибан вобаста ба марҳилаҳои хос аз 25,1 то 40,0 аз 57,4 то 95,0; аз 118,3 то 177,1 с/га зиёд ба даст оварда шудааст.

Ҳосили баланди массаи сабз ва хушкӣ чуворимаккаро дар вақти истифода намудани меъёри нуриҳои минералӣ бо андозаи-N285P240K100 рӯнида мешавад.

Яке аз чараҳои асосии ҳастии растаниҳо фотосинтез мебошад, ки барои пайдоиши ҳосил роли муҳимро иҷро менамояд. Натиҷаи тадқиқотҳои илмӣ исбот намудааст, дар вақти гузаштани чараҳои фотосинтез 90-95% массаи биологии хушкӣ растаниҳо ҳосил мегардад ва инчунин ҳамаи қувваи энергия гун мешавад.

Яке аз нишондодҳои асосии фаъолияти фотосинтезикии кишти зироатҳо сатҳи масоҳати барг ва роҳҳои ташаккулёбии он ба ҳисоб рафта, ҳосилнокии зироатро дар давоми давраҳои нашъунамо муайян менамояд.

Натиҷаи тадқиқоти гузаронидаи мо таъсири меъёри ҳисоби нуриро ба ташаккулёбии масоҳати сатҳи барги чуворимакка дар марҳилаҳои гуногуни нашъунамо тасдиқ менамояд (ҷадвали 3).

Аз нишондодҳои дар ҷадвал оварда шуда мушоҳида мешавад, ки , ташаккулёбӣ ва зиёдшавии шиддатноки масоҳати сатҳи барги чуворимакка аз давраи пайдошавии 8-9 барга будани он оғоз гардида, андозаи максималии он дар давраи гулкунӣ рост меояд. Аммо баъдтар дар давраи пухтарасиши ҳосил бо сабаби зард шудани баргҳо ва нобудшавии онҳо дар қисми поёнии растанӣ пастшавии масоҳати сатҳи барг дида мешавад

Меъёри ҳисоби нурии минералӣ масоҳати сатҳи барги чуворимаккаро дар давраи 8-9 барга аз 2,8 то ба 7,3 ҳаз.м²/га дар давраи ҷорубакбарорӣ аз 7,9 то ба 16,2; дар давраи гулкунӣ аз 13,8 то ба 24,2 ва пухта расиши ҳосил аз 5,4 то 10,1 ҳаз.м²/га нисбат ба варианти назоратӣ зиёд намудааст. Аз ҳама масоҳати сатҳи барги ниҳолҳои чуворимакка дар ҳама марҳилаҳои нашъунамо омӯхта шуда, дар вақти истифодаи нурии ҳисоби N285P240K100 барои гирифтани 100 с/га ҳосили тарҳрезӣшуда ба қайд гирифта шудааст.

Ба ташаккулёбӣ ва нишондодҳои сохтори ҳосили чуворимакка истифода намудани меъёри илман асосноки нури таъсири зиёд расонидааст (ҷадвали 4). Бо мурури зиёд намудани меъёри ҳисоби нури барои ҳосили тарҳрезӣшуда қадди ниҳолҳои он баланд ва дар сатҳи нисбатан болоии тана пайдошавии сӯтаҳои поёнии чуворимаккаро таъмин намудааст.

Ҷадвали 3.

Ташаккулёбии масоҳати сатҳи барги чуворимакка дар давраҳои гуногуни тараққиёт вобаста аз истифодаи меъёри нуриҳои минералӣ

№ т/т	Вариант	Давраҳои нашъунамо			
		8-9 барг	Ҷорубакбарорӣ	Гулкунӣ	пухтарасиш
1.	Назоратӣ	8,2	20,8	29,7	22,4
2.	N96 P80 K60	11,0	28,7	43,5	27,8
3.	N195P164K80	14,2	33,3	47,7	30,3
4.	N285P240K100	15,5	36,9	53,9	32,5

Ҷадвали 4.

Нишондодҳои сохтори ҳосилнокии чуворимакка вобаста аз истифодабарии меъёри ҳисоби нури

№ т/т	Вариантҳои таҷрибавӣ	Баландии қадди ниҳолҳо, см	Баландии қадди пояи сӯтаҳо, см	Дарозии сӯтаҳо, см	Вазни як сӯта, гр	Миқдори дон дар як сӯта, дона	Вазни дона, гр	Вазни 1000 дона, гр
1.	Назоратӣ	249,7	103,3	16,7	97,0	230,3	54,2	240,0
2.	N96 P80 K60	298,3	122,9	20,1	154,4	307,4	90,6	290,2
3.	N195P164K80	308,4	130,5	21,2	180,0	377,0	115,3	310,3
4.	N285P240K100	318,8	134,5	23,8	197,1	430,2	134,2	316,6

Нисбат ба варианти назоратӣ дар вақти истифодаи -N96 P80 K60 барои ҳосили 60 с/га дарозии хӯшаҳо ба 3,4 см, вазни як сӯта ба 57,4 гр, миқдори дон дар як сӯта ба 77,1 вазни дони як сӯта ба 36,2гр, вазни 1000 дона ба 50,2 гр зиёд шудааст. Истифода намудани меъёри ҳисоби нурии минералӣ-N195P164K80 барои 80 с/га дон ин нишондодхоро мутаносибан ба 4,5 см; 83,0 гр; 146,7 дона; 61,1 гр; 70,3 гр зиёд гардонидааст. Аз ҳама нишондодҳои босифат ва беҳтарини сохтори ҳосилнокӣ дар вақти истифода намудани меъёри ҳисоби нурий -N285P240K100 барои гирифтани 100 с/га ба амал омадааст.

Омили асосӣ ва муайянкунандаи натиҷаи тадқиқоти илмӣ ин маҳсулнокии зироат ба ҳисоб меравад, ки дар он самаранокии ин ё он усулҳои технологияи парвариш омӯхта шудааст. Тадқиқоти мо нишон дод, ки меъёри ҳисоби нурии таҳрезишуда ба ташаккулёбии ҳосилнокии дони чуворимакка таъсири зиёд расонидааст. Дар вақти истифода намудани- N96 P80 K60 барои ҳосили тарҳрезишудаи 60 с/га ҳосили ҳақиқии он ба 62,3 с/га баробар шудааст, ки нисбат ба варианти назоратӣ 26,1 с/га ва нисбат ба ҳосили барномавии тарҳрезишуда 2,3с/га зиёд мебошад (ҷадвали 5). Дар ҳолати истифодаи меъёри ҳисоби нурий барои гирифтани 80 с/га ҳосили тарҳрезишуда, ҳосилнокии ҳақиқии он ба 80,9 с/га баробар шудааст, ки нисбат ба варианти назоратӣ 44,7 с/га ва нисбат ба ҳосили барномавӣ 0,9 с/га зиёд мебошад. Аз ҳама ҳосили баланди дони чуворимакка дар байни вариантҳои омӯхташуда дар вақти истифода намудани меъёри нурий - N285P240K100 барои гирифтани 100 с/га ҳосили тарҳрезишуда (95,7с/га) ба даст оварда шуд.

Ҷадвали 5.

Таъсири истифодаи меъёри ҳисоби нурий ба ҳосили таҳрезишудаи дони чуворимакка (солҳои 2017- 2019)

№ т/т	Варианти таҷрибавӣ	Ҳосили тарҳрезишуда	Тақроршавӣ				Ба ҳисоби миёна	Фарқият аз ҳосили барномавӣ	
			I	II	III	IV		с/га	%
1.	Назоратӣ	40	35,5	36,5	35,9	37,1	36,2	-3,8	10,4
2.	N96 P80 K60	60	60,3	63,4	62,8	62,7	62,3	+2,3	3,69
3.	N195P164K80	80	81,7	80,4	82,5	79,0	80,9	+0,9	1,11
4.	N285P240K100	100	95,3	97,2	94,4	96,0	95,7	-4,3	-4,49

АННОТАЦИЯ

ПРОДУКТИВНОСТЬ ЗЕРНА КУКУРУЗЫ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ПРИМЕНЕНИЯ МИНЕРАЛЬНЫХ УДОБРЕНИЙ

В статье приведены результаты исследования по формированию продуктивности зерна кукурузы в зависимости от применения различных норм минеральных удобрений. Исследования показали, что продолжительность вегетации кукурузы сорта Шухрат в условиях Гиссарской долины в зависимости от применения минеральных удобрений, составило от 100 до 108 дней. Высокий урожай зелёной и сухой биомассы кукурузы (474,8-282,4) формировался при внесении расчётных удобрений -N277 P230 K100. Среди изучаемых вариантов опыта, высокий урожай зерна кукурузы сорта Шухрат (95,7 ц/га) был получен при применении удобрений в норме N277 P230 K100. Результаты исследований показывают, что в условиях Гиссарской долины, есть возможность для получения запрограммированных урожаев зерна кукурузы на уровне 100 ц/га.