

O'ZBEKISTON RESPUBLIKASI
OLIIY TA'LIM, FAN VA INNOVATSIYALAR VAZIRLIGI

FARG'ONA DAVLAT UNIVERSITETI

**FarDU.
ILMIY
XABARLAR**

1995-yildan nashr etiladi
Yilda 6 marta chiqadi

5-2025
TABIY FANLAR

**НАУЧНЫЙ
ВЕСТНИК.
ФерГУ**

Издаётся с 1995 года
Выходит 6 раз в год

Sh.S.Abdukarimov, A.X.Makamov, Sh.U.Boboxujayev, M.F.Sanamyan, Z.T.Buriev O'simliklarda xromosomasi almashgan yoki xromosoma segmentlari almashgan liniyalarni olish va ularning ahamiyati	114
M.A.Jumanov, R.R.Raxmonov O'zbekistonda ovlashga ruxsat etilgan qushlarning sistematik tahlili va Buxoro viloyatida uchrashi haqida ma'lumotlar	120
A.A.Ahmadjonov, A.T.Turdaliyev, I.I.Musayev, Y.H.Muhammadov Sug'oriladigan tuproqlar va gilosda biomikroelementlar biogeokimyosi	127
A.N.Yusupov, M.S.Ayubov, X.A.Ubaydullayeva, B.O.Mamajonov, N.Sh.Obidov, A.A.Murodov, Z.H.Bashirxonov, S.A.Abdullaev, F.I.Babadjanova Integrativ RNA-seq tahlili asosida soya (<i>Glycine max</i>) va tok (<i>Vitis vinifera</i>) o'simliklarida abiotik stressiga chidamlilik bilan aloqador genlarni aniqlash	134
D.E.Usmanov, Sh.S.Abdukarimov, B.M.Sobirov, A.A.Azimov, A.T.Abdug'afforov, D.S.Juraqulov, Z.T.Buriev G'o'za (<i>G.hirsutum</i> L.) GHFHY3/FAR1 genlar oilasi vakillarini tavsiflash	143
D.E.Usmanov, Sh.S.Abdukarimov, B.M.Sobirov, A.A.Azimov, A.T.Abdug'afforov, D.S.Juraqulov, Z.T.Buriev G'o'za (<i>Gossypium spp</i>) turlari GHFHY3/FAR1 genlar oilasi vakillarini solishtirma bioinformatik tahillar yordamida aniqlash	153
A.A.Sharifjonov, D.E.Usmanov, Sh.S.Abdukarimov, B.M.Sobirov, A.T.Abdug'afforov, D.S.Juraqulov, Z.T.Buriev, Sh.R.Xusanbayeva A.A.Sharifjonov G'o'za (<i>G.hirsutum</i> L.) turi GHFHY3/FAR1 genlar oilasi vakillari Cis-element hududlarini o'rganish	158
S.D.Dadayev, D.A.Paluanizayeva Qoraqalpog'iston sharoitida qo'ylar gelmintlari faunasi va ularning sistematik holati	164
Sh.Q.Yuldasheva, M.I.Teshaboyeva Nok zararkunandalariga qarshi kimoviy kurashning ta'siri	170
Sh.Q.Yuldasheva, A.Q.Xamidov Farg'ona vodiysida temirchaklar (Tettigoniodea)ni tarqalishi va unga ta'sir etuvchi omillar	174
N.S.Abdunazarov, B.D.Mamarasulov <i>Streptomyces spectabilis</i> fermentatsiyasida muhit sharoitlarini ahamiyati	178
G'.Yuldashev, Q.S.Maxsudov Janubiy Farg'ona gipsli bo'z tuproqlarida namlik bosimining o'zgarishi	182
J.S.Sattarov, S.Q.Mahammadiyev, Sh.D.Quramboyeva Piskent tumanining sug'oriladigan tipik bo'z tuproqlarida granulometrik tarkibi xususiyatlari	188
Sh.Sh.Qosimova, B.D.Mamarasulov <i>Streptomyces</i> sp. izolyatining antibiotikka chidamli klinik shtammlarga nisbatan antimikrob faolligini baholash	194
Z.A.Yusupova Shohimardonsoy havzasi dorivor o'simliklari	199

QISHLOQ XO'JALIGI

D.E.Djo'rayeva, M.T.Isag'aliyev Dorivor godji (<i>Lycium barbarum</i> L.) ninsya navi urug'lari unuvchanligini baholash	206
T.T.Usmanov, N.I.Xalilova, A.A.Ibrahimg'aliyev, M.A.Mamasoliyeva Влияние кремниевых препаратов на всхожесть и биохимическую активность проростков хлопчатника сорта Бухара-8 в условиях изменения климата и засоления почвы	211
S.Q.Zakirova, Z.Z.Abdushukurova Ta'qirsimon tuproqlarning tuz rejimi va uni boshqarish	218
O.O.Mamatqulov, M.A.G'oziyev Turli ko'chat qalinligi va defoliant me'yorlarini o'rta tolali S-7303 g'o'za navi chigit sifatiga ta'sirini baholash	222



UO'K: 633.538:632.954:631.559

TURLI KO'CHAT QALINLIGI VA DEFOLIANT ME'YORLARINI O'RTA TOLALI S-7303 G'O'ZA NAVI CHIGIT SIFATIGA TA'SIRINI BAHOLASH**ОЦЕНКА ВЛИЯНИЯ РАЗЛИЧНЫХ ГУСТОТЫ ПОСЕВА И НОРМ ДЕФОЛИАНТА НА КАЧЕСТВО СЕМЯН СРЕДНЕВОЛОКНИСТОГО СОРТА ХЛОПЧАТНИКА S-7303.****EVALUATION OF THE EFFECT OF DIFFERENT PLANTING DENSITIES AND DEFOLIANT RATES ON THE SEED QUALITY OF THE MEDIUM-FIBER COTTON VARIETY S-7303.****Mamatqulov Orifjon Odiljon o'g'li¹** ¹Farg'ona davlat universiteti mustaqil tadqiqotchisi**G'oziyev Mahamadali Anorbayevich²** ²Farg'ona davlat universiteti q.x.f.n., dotsent**Anotatsiya**

Mazkur ilmiy tadqiqotda o'rta tolali S-7303 g'o'za navining chigit sifatiga turli ko'chat qalinliklari va defoliant me'yorlarining ta'siri o'rganildi. Tadqiqotlar davomida 70-80; 100-110; 130-140 ming tup/ga ko'chat qalinligida, shuningdek Baystar defoliantining 0,500; 0,600 va 0,700 l/ga me'yori qo'llanildi. Tajribalar natijasida defoliant me'yori va ko'chat qalinligi o'zgarishiga qarab chigitning, yadro chiqimi, 1000 dona urug' massasi, hamda chigitning moyliligi kabi ko'rsatkichlarda sezilarli farqlar kuzatildi. Optimal natijalar 100-110 ming tup/ga qalinlik va 0,600 l/ga defoliant me'yori qo'llangan variantda qayd etildi. Ushbu sharoitda chigitning, yadro chiqimi, 1000 dona urug' massasi, hamda chigitning moyliligi me'yoriy chegarada bo'ldi.

Аннотация

В данном научном исследовании изучено влияние различных густот стояния растений и норм дефолианта на качество семян сорта средневолокнистого хлопчатника S-7303. В ходе исследований применялись густоты стояния растений 70-80, 100-110 и 130-140 тыс шт./га, а также нормы дефолианта Baystar 0,500; 0,600 и 0,700 л/га. Результаты опытов показали, что в зависимости от изменения густоты стояния растений и нормы дефолианта наблюдались существенные различия в таких показателях, как выход ядра, масса 1000 семян и масличность семян. Оптимальные результаты были получены при густоте стояния 100-110 тыс. шт./га и норме дефолианта 0,600 л/га. При этих условиях показатели выхода ядра, массы 1000 семян и масличности находились в пределах нормативных значений.

Abstract

This scientific study investigated the effect of different planting densities and defoliant rates on the seed quality of the medium-fiber cotton variety S-7303. During the research, planting densities of 70-80, 100-110, and 130-140 thousand plants per hectare, as well as Baystar defoliant rates of 0.500, 0.600, and 0.700 l/ha, were applied. The experimental results showed significant differences in kernel yield, 1000-seed weight, and seed oil content depending on the changes in planting density and defoliant rate. The optimal results were obtained under a planting density of 100-110 thousand plants per hectare and a defoliant rate of 0.600 l/ha. Under these conditions, the kernel yield, 1000-seed weight, and seed oil content remained within the standard limits.

Kalit so'zlar: chigit massasi, yadro chiqimi, moydorlik, ko'chat qalinligi, andoza, baystar, entodefol.**Ключевые слова:** масса семян, выход ядра, масличность, густота стояния растений, контроль, байстар, энтодефол.**Key words:** seed mass, kernel yield, oil content, plant density, control, baystar, entodefol.**KIRISH**

Paxtachilikda chigitning sifati yuqori hosildorlikka erishishning muhim omillaridan biri hisoblanadi. Chigitning biologik va texnologik sifat ko'rsatkichlari ko'plab omillarga, jumladan, ko'chat qalinligi, o'sish sharoiti hamda defoliant qo'llash texnologiyasiga bevosita bog'liqdir. O'simlik zichligining optimal darajada bo'lishi nafaqat tola sifatiga, balki chigitning yadro chiqimi, moydorligi va 1000 dona urug' massasi kabi iqtisodiy ahamiyatga ega belgilariga ham sezilarli ta'sir ko'rsatadi.

So'ngi yillarda ekologik xavfsiz va yumshoq ta'sirga ega defoliant vositalaridan, xususan Baystar kabi preparatlarning qo'llanilishi kengayib bormoqda. Ushbu defoliantlarning samarali

BIOLOGIYA

me'yorini ko'chat qalinligiga bog'liq holda aniqlash, S-7303 g'o'za navida chigit sifatini saqlagan holda barg to'kilishini jadallashtirib, hosilni mexanizatsiya yordamida terib olish imkoniyatlarini kengaytirishga xizmat qiladi.

Mazkur tadqiqotda turli ko'chat qalinliklarida Baystar defolianti me'yorlarining S-7303 g'o'za navining chigit sifati yani yadro chiqimi, moydorlik va 1000 dona urug' massasiga ta'siri o'rganildi. Tadqiqot natijalari asosida optimal tup soni, va defoliant miqdorini aniqlash yordamida chigit sifatini yaxshilash hamda ishlab chiqarish samaradorligini oshirish bo'yicha ilmiy asoslangan tavsiyalar ishlab chiqildi.

ADABIYOTLAR TAHLILI VA METODOLOGIYA

Defoliatsiya tadbirini o'z vaqtida sifatli tashkil qilish mag'iz chiqimini 2% ga oshish holati birinchi yarus urug'larda yaqqol sezilib, yuqoridagi yosh ko'saklarda biroz moy to'planish xususiyatini kamayishi S.Muxammadxonov tomonidan olib borilgan tadqiqot ishlarida aniqlanagan. [1; 47-75-b].

A.Imomaliyev, A.Zikiryoyevlarning manbalarida yozilishicha, chigit tarkibida har xil kimyoviy birikmalar bo'lib, ulardan eng muhimi va ko'p uchraydiganlari oqsil va yog'lardir. Bulardan tashqari, chigit tarkibida kamroq bo'lsa-da, boshqa organik birikmalar, chunonchi, nuklein kislotalar, uglevodlar, fosfatidlar, fitogormonlar, fenol birikmalar va boshqa xilma-xil moddalar uchraydi. [2; 345-b].

Steven Hall, Brian Pieralisi, va boshqalar tomonidan Deltapine 1646B2XF navining olib borilgan ilmiy izlanishlar shuni ko'rsatadiki, tola hosildagi farqlar urug' hajmidan ko'ra nav tanloviga ko'proq bog'liq. Biroq, yirik urug'larni parvarishlash natijasida biomassa va tolali hosilning ko'proq shakllanishi kuzatilgan. Ekish zichligi o'simlikning o'sish ko'rsatkichlariga, ya'ni ho'l va quruq biomassa ta'sir ko'rsatadi. Bu shuni anglatadiki, agar vegetatsiyaning dastlabki bosqichida kuchli o'sish zarur yoki maqsadga muvofiq bo'lsa, uni ekish zichligini oshirish orqali ta'minlash mumkin. Ushbu tadqiqot natijalariga ko'ra, ekish zichligi paxta tolasi hosiliga sezilarli ta'sir ko'rsatmaydi. Shuning uchun, ma'lum bir hudud va iqlim sharoitida yangi navlarning natijalarini kuzatib borish eng yuqori hosildorlikni ta'minlashda muhim ahamiyatga ega. [3;2967-2975-b].

Tadqiqot natijalarida chigitning moydorligini aniqlash uchun O'zDSt 602:2008 standartlari asosida, 1000 dona urug' vaznini aniqlash esa O'zDSt 12042-80 standartlari asosida aniqlanildi.

NATIJA VA MUHOKAMA

Izlanishlar olib borilgan 2022-2024 yillarda turli ko'chat qalinligi va defoliant me'yorlarini chigitning asosiy sifat ko'rsatkichlari ta'siri o'rganildi. Bunda S-7303 g'o'za navining defoliatsiya o'tkazilmagan variantlarda ko'chat qalinligi fonlariga mos ravishda 1000 dona chigit vazni 125,1-124,3-120,3g ni, yadro chiqimi 56,7-56,1-54,6% ni, moydorligi 22,4-22,2-21,6% ni tashkil etgan bo'lsa, Andoza sifatida qo'llanilgan Entodefol defoliantini 0,150 l/ga me'yori qo'llanilganda bu ko'rsatkichlar ko'chat qalinligiga mutanosib ravishda 125,3-124,6-120,6g; 56,4-56,5-54,4% va 22,5-22,6-21,5%g teng bo'lganligi aniqlandi.

1-jadval

G'o'zaning chigit sifati, 2022 yil

Variant tartibi	Tajriba variantlari	1000 dona chigit massasi, g	Yadro chiqimi, %	Moydorlik, %
70-80 ming tup/ga				
1	Nazorat	125,1	56,7	22,4
2	Entodefol-0,150	125,3	56,4	22,5
3	Baystar-0,500	125,6	57,0	22,6
4	Baystar-0,600	125,9	57,2	22,7
5	Baystar-0,700	125,7	56,5	22,5
100-110 ming tup/ga				
6	Nazorat	124,3	56,1	22,2
7	Entodefol-0,150	124,6	56,5	22,6
8	Baystar-0,500	125,0	56,0	22,4
9	Baystar-0,600	125,4	57,6	22,8
10	Baystar-0,700	125,2	56,6	22,3
130-140 ming tup/ga				
11	Nazorat	120,3	54,6	21,6
12	Entodefol-0,150	120,6	54,4	21,5

13	Baystar-0,500	120,9	54,8	21,8
14	Baystar-0,600	121,6	54,9	22,3
15	Baystar-0,700	121,4	54,1	22,0

Baystar defoliantini 0,500 l/ga me'yori qo'llanilgan variantlarda fonlarga mutanosib ravishda 1000 dona chigit vazni 125,6-125,0-120,9g ni, yadro chiqimi 57,0-56,0-54,8% ni, moydorlik ko'rsatkichi esa 22,6-22,4-21,8% ni tashkil etganligi ma'lum bo'ldi. Baystar defoliantini 0,600-0,700 l/ga me'yori qo'llanilgan variantlarda fonlarga mutanosib ravishda 1000 dona chigit vazni 125,9-125,7; 125,4-125,2; 121,6-121,4g ni tashkil qildi. Yadro chiqimi bo'yicha esa 57,2-56,5; 57,6-56,6; 54,9-54,1% natijalar qayd qilingan.

Moydorlik ko'rsatkichi bo'yicha natijalarda esa yuqoridagilarga o'xshash natijalar olindi. Shuning uchun eng yaxshi natijalarni keltirib o'tmoqdamiz. Bu xususiyat bo'yicha eng yaxshi ko'rsatkichlar fonlarga mutanosib ravishda Baystar defoliantini 0,600 l/ga qo'llanilganda kuzatilib 22,7-22,8-22,3% ekanligi qayd etildi.

Tadqiqotlarning 2023-yilida esa fonlarga mutanosib ravishda nazorat variantida 1000 dona urug' vazni 125,6-124,6-121,2g ni tashkil qilib. Eng yuqori ko'rsatkichlar Baystar 0,600 l/ga qo'llanilgan variantda kuzatilib fonlarga mos ravishda 126,2-126,3-121,9 g ni tashkil qildi. Baystar defoliantini 0,500 l/ga qo'llanilgan variantda 125,9-125,6-121,8g ni, 0,700 l/ga qo'llanilganda esa fonlarga mos holda 126,3-126,0-122,0g ni tashkil qildi. Mazkur yilda yadro chiqimi va moydorlik ko'rsatkichi bo'yicha eng kichik natijalar 130-140 ming tup/ga fonida kuzatilib nazorat variantida 55,2-22,1%, andoza variantida 55,6-22,3% ni Baystar defoliantini past, o'rta va yuqori qo'llanilgan fonlarga mos holda yadro chiqimi va moydorlik ko'rsatkichi 55,4-22,6; 55,8-22,8; 56,0-22,9% ni tashkil qildi.

2-jadval

G'o'zaning chigit sifati, 2023-yil

Variant tartibi	Tajriba variantlari	1000 dona chigit massasi, g	Yadro chiqimi, %	Moydorlik, %
70-80 ming tup/ga				
1	Nazorat	125,6	57,3	22,8
2	Entodefol-0,150	125,8	58,1	23,2
3	Baystar-0,500	125,9	58,0	23,4
4	Baystar-0,600	126,2	58,4	23,8
5	Baystar-0,700	126,3	58,3	23,7
100-110 ming tup/ga				
6	Nazorat	124,6	57,0	22,5
7	Entodefol-0,150	125,4	57,5	22,8
8	Baystar-0,500	125,6	57,6	23,5
9	Baystar-0,600	126,3	58,1	23,9
10	Baystar-0,700	126,0	57,7	23,4
130-140 ming tup/ga				
11	Nazorat	121,2	55,2	22,1
12	Entodefol-0,150	121,6	55,6	22,3
13	Baystar-0,500	121,8	55,4	22,6
14	Baystar-0,600	121,9	55,8	22,8
15	Baystar-0,700	122,0	56,0	22,9

Izlanishlar olib borilgan so'nggi 2024-yilda ham shunga o'xshash natijalar qayd etildi. Jumladan, moydorlik ko'rsatkichi bo'yicha yuqori natijalar 70-80 ming tup/ga fonida kuzatilib variantlarga mos holda 23,2-23,5-23,6-24,1-24,3% ni tashkil qilib boshqa variantlarga nisbatan ajralib turdi. 100-110 ming tup/ga fonida esa 23,0-23,3-23,8-24,2-24,0% ko'rsatkichlar aniqlandi. Nisbatan past ko'rsatkichlar 130-140 ming tup/ga ko'chat qalinligida kuzatilib chigitning moydorlik ko'rsatkichi 22,1-22,3-22,6-22,8-22,9% ni tashkil qildi. Tadqiqot yillari ichida 1000 dona chigit vaznining nisbatan yuqori bo'lishi kuzatildi, bunda variantlarga mos holda 122,4-122,8-122,9-123,4-123,5g ni tashkil qildi.

G'o'zaning chigit sifati, 2024 yil

Variant tartibi	Tajriba variantlari	1000 dona chigit massasi, g	Yadro chiqimi, %	Moydorlik, %
70-80 ming tup/ga				
1	Nazorat	126,3	58,1	23,2
2	Entodefol-0,150	126,5	58,7	23,5
3	Baystar-0,500	126,8	58,6	23,6
4	Baystar-0,600	127,3	59,0	24,1
5	Baystar-0,700	127,0	58,8	24,3
100-110 ming tup/ga				
6	Nazorat	125,4	57,5	23,0
7	Entodefol-0,150	126,5	57,9	23,3
8	Baystar-0,500	126,8	57,8	23,8
9	Baystar-0,600	127,6	58,4	24,2
10	Baystar-0,700	127,2	58,1	24,0
130-140 ming tup/ga				
11	Nazorat	122,4	55,7	22,7
12	Entodefol-0,150	122,8	55,9	23,1
13	Baystar-0,500	122,9	55,8	23,0
14	Baystar-0,600	123,4	56,1	23,6
15	Baystar-0,700	123,5	56,4	23,8

XULOSA

Gektariga qoldiriladigan maqbul ko'chat soni va defoliant me'yorlarini barchasi ham chigitning ayrim sifat ko'rsatkichlariga ijobiy ta'sir etishi va ayniqsa ko'chat qalinligi 100-110 ming tup/ga fonda, Baystar defoliantini 0,600 l/ga me'yori qo'llanilgan variantda ijobiy natijalar olingan bo'lsa, ko'chat qalinligi ortishi chigitning sifat ko'rsatkichlari biroz pasayishi ma'lum bo'ldi. Shuning uchun ham g'o'za navlarini maqbul ko'chat qalinligida etishtirib, defoliantni maqbul me'yorlarini qo'llash orqali nafaqat paxta hosilini, balki uning sifat ko'rsatkichlarini ham oshirish mumkin.

ADABIYOTLAR RO'YXATI

1. Muhammadxonov S. G'o'za agrotexnikasi va urug' sifati. – Toshkent, O'zbekiston, 1978. – 47-75 b.
2. Imomaliyev A., Zikiryoyev M. O'simliklar biokimyosi. – Toshkent. Mehnat. 1987. – 345 b.
3. Steven Hall, Brian Pieralisi va boshqalar. "Effect of cotton seed size and seeding density on cotton growth, development, and yield" Agronomy journal 2024.-2967-2975 b