

**ЎЗБЕКИСТОН РЕСПУБЛИКАСИ ФАНЛАР
АКАДЕМИЯСИ МИНТАҚАВИЙ БЎЛИМИ
ХОРАЗМ МАЪМУН АКАДЕМИЯСИ**

ХОРАЗМ МАЪМУН АКАДЕМИЯСИ АХБОРОТНОМАСИ

Ахборотнома ОАК Раёсатининг 2016-йил 29-декабрдаги 223/4-сон қарори билан биология, қишлоқ хўжалиги, тарих, иқтисодиёт, филология ва архитектура фанлари бўйича докторлик диссертациялари асосий илмий натижаларини чоп этиш тавсия этилган илмий нашрлар рўйхатига киритилган

2023-7/1

**Вестник Хорезмской академии Маъмуна
Издается с 2006 года**

Хива-2023

Жуманазаров Х.У., Абдуллаев И.И., Рўзметов Р.С. Пиёз ўсимлигига зарар келтирувчи тамаки трипси ва уларга қарши кимёвий кураш чоралари	106
Мамаджанова М.А., Мамановна Н.Н. Интродукция шароитида эводи (Tetradium Daniellii (Benn.) T.G.Hart.) манзарали ўсимлигининг бошланғич фенологик таҳлили	110
Мамбетуллаева С.М., Кудиярова Г.Ж. Некоторые аспекты взаимосвязи загрязнения окружающей среды с ростом заболеваемости населения в Южном Приаралье	113
Маткаримова М., Ёрматова Д. Экиш меъёри ва муддатлари турлича бўлган кунжут уруғларининг кимёвий таркиби	116
Мирзалиева Г.Р., Эшова Х.С. Динамика фауны паразитических нематод томата и огурцов по фазам их развития в тепличных условиях	120
Мўминов Б.А., Зокирова М.С., Исмоилов И.Х., Олимова Ш.В., Маруфжонов Ж.М. Фарғона водийсида тарқалган <i>Libellula quadrimaculata</i> (Odonata: Libellulidae) турининг морфологияси ва биоэкологик хусусиятлари	124
Нурабуллаева Г. К. Оценка современного экологического состояния оз. Каратерень в условиях региона Южного Приаралья	127
Рахимова Т. Современное состояние полынных ассоциаций на северо-западных Кызылкумах	130
Тамамбетова Ш.Б. Қорақалпоқ Устюртида <i>Euphorbia sclerosyathium</i> ценопопуляцияларининг экологик-фитоценотик тавсифи	134
Туреева К.Ж., Патуллаева З.У., Акимниязова З.Д. Сув экотизимлари эвтрофикацияси муаммоларининг ҳозирги ҳолати таҳлили	138
Утемуратова Г.Н., Кудайбергеннова У.К., Мамбетуллаева С.М., Танирбергеннов К.Ж. Вопросы сохранения биоразнообразия на территории национального парка «Южный Устюрт», как фактор устойчивости экосистем Приаралья	142
Шодиева Ф.О., Холбоев Ф.Р. Ўзбекистонда куркунаклар-меропс авлодининг биоэкологик хусусиятлари ва аҳамияти	146
Юсупова С.К. Ғалла агроценози қандалаларнинг ҳаётий цикллари	152
Юсупова С.К., Ганджаева Л.А. Ғалла агроценози қандалаларнинг трофик алоқалари	156
ҚИШЛОҚ ХЎЖАЛИГИ ФАНЛАРИ	
Abdullaev A.N., Ubaydullayeva H.A., Bolkiyev A.A., Eshmurzayev J.B., Abdullaev S.A., Babajanova F.I., Ayubov M.S., Buriev Z.T. G'o'zaning (<i>Gossypium hirsutum</i> L.) Koker-312 liniyasiga syn b genetik konstruksiyasini transformatsiya qilish usuli va eksplantlar kallusogenezi	160
Amonova D.B., Matniyazova H.X., Rasulov B.A., Xoliqova M.A. Soya o'simligi urug'larining unuvchanligiga "Bioazot" mikrobiologik preparatining ta'siri	164
Boyto'rayeva F.A. Uzum hosili sifati va qanddorligiga turli xil rangdagi qopchalarning ta'siri	167
Egamberdiyev O.R. Farg'ona vodiysi sharoitida qovun mevalarini osilgan holatda saqlashning texnologik xususiyatlari	169
Mahkamova Z.F., Fayzullaev O.B., Xujanova L.A. Golshtin zotli sigirlarni urug'lantirishda urug'lanish darajasini oshirish omillari	172
Ostonaqulov T.E., Amirov X.S., Pirnazarova B.Sh. Anor desertniy navi fenofazalari o'tishi, hosil elementlari shakllanishi va tovar hosildorligining o'g'itlar me'yorlari va nisbatiga bog'liqligi	174
Tojiboyev Sh. J., Abdullayeva G.K. Tuproqqa mikrosuvo'tlar solishning iqtisodiy samaradorligi va istiqbollari	177
Xaydaraliyev R.R., Nurniyozov A.A. O'zbekiston iqlim sharoitida manzarali soxtakashtanni ko'paytirish va urug' ko'chatlarini yetishtirish	180
Xoliqova M.A., Matniyazova H.X., Amonova D.B. Samarqand viloyati sharoitida takroriy ekin sifatida yetishtirilgan soya navlarining ba'zi fiziologik va morfo-xo'jalik belgilarini o'rganish	183
Амантурдиев Ш.Б., Сыдык-Ходжаев Р.Т., Сабилов А.Г., Худойбердиев Н.Х. Беда дурагай намуналарининг уруғ ҳосили	188
Болтаев Б.Х. Қишлоқ хўжалигида минерал ўғитлардан фойдаланиш самарадорлиги бўйича хорижий тажрибалар ва улардан фойдаланишнинг асосий йўналишлари	191
Зияев З.М., Элмуродов А.Б., Бабоев С.К. Юмшоқ буғдой нав ва намуналарининг қимматли хўжалик белгиларини кластерлар кесими ёрдамида таҳлил қилиш	194
Каландаров Б.И. Функция корня риса при засухоустойчивости	197
Кўзиев Ж.М., Жумаев Ш.Ж. Ёзани озикланишида фосфор аҳамияти	201
Матниязова Х.Х., Набиев С.М., Юлдашев Ў.Х., Шавқиев Ж.Ш. Сув билан турлича таъминланганлик шароитларида ингичка толали ғўза тизмаларида айрим физиологик кўрсаткичлари	206
Шеров А.Г. Совершенствование работы межхозяйственных каналов	210
Юсупов Н.Х. Юмшоқ буғдой нав ва намуналарининг маҳсулдорлик белгилари бўйича баҳолаш натижалари	212
КИМЁ ФАНЛАРИ	
Эшчанов Р.А. Теория трансформации в атомных и нуклонных орбиталях (сообщение 3)	216

va begona o'tlardan tozalanadi. Mineral o'g'itlar 120 kg azot, 90 kg fosfor, 30 kg kaliy (ta'sir etuvchi moddaga ko'ra) miqdorida solinadi[7].



3-rasm. Soxta kashtan urug' ko'chatlari

Xulosalar. Soxta kashtan urug' ko'chatlarini olishda urug'larni qaysi faslda ekishga ahamiyat berish kerak. Urug'larning yuqori unib chiqish natijalariga erishish uchun bahorgi ekishdan foydalanish kerak. Ya'ni urug'lar qumda va transheyalarda stratifikatsiya qilinganda urug'larning unib chiqish ko'rsatkichi yuqori bo'ldi. Unib chiqqan urug'larni nam tuproqqa tezroq ekish va ekilgandan so'ng ularni sug'orish kerak. Urug'larni ekish kengligi va ekish chuqurligiga katta ahamiyat berish kerak. Soxta kashtan ko'chatlarining barglari ilk davrlarida quyoshning tik nurlaridan biroz zararlanishini hisobga olib ularni soya, yarim soya ko'chatzorlarda yetishtirish zarur. Uning bir va ikki yillik ko'chatlari, ayniqsa, quyosh nuriga ta'sirchandir. Unimdor, yengil mexanik tarkibli, g'ovaksimon, namtuproqli yerlarni xush ko'radi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO'YXATI:

1. O'zbekiston Respublikasi qonunchilik ma'lumotlari milliy bazasi. lex.uz.
2. M. Russell, M. Burns and Barbara, Silvics of North America US Department of Agriculture, Agriculture Handbook 654. 405-416. Washington DC.
3. C. Ravazzi, G. Caudullo "Evropada *Aesculus hippocastanum* tarqalishi, yashash joyi, foydalanish va tahdidlar" scientific journal.
4. Hugh W. Pritchard, Kathryn J. Steadman, John V. Nash and Ceri Jones "Kinetics of dormancy release and the high temperature germination response in *Aesculus Hippocastanum* seeds" Journal of Experimental Botany.
5. Q.M. Maxmudovich, Manzarali bog'dorchilik, Toshkent 2014. Dospexov. 1985.
6. Berdiyev E.T, Gulamxodjayeva Sh.F, Manzarali daraxtlarni ko'paytirish Toshkent 2020 yil.

UO'K 633.34:581.4

SAMARQAND VILOYATI SHAROITIDA TAKRORIY EKin SIFATIDA YETISHTIRILGAN SOYA NAVLARINING BA'ZI FIZIOLOGIK VA MORFO- XO'JALIK BELGILARINI O'RGANISH

M.A. Xoliqova, tayanch doktorant, Chirchiq davlat pedagogika universiteti, Chirchiq
H.X. Matniyazova, b.f.d., O'zRFA O'simliklar genetikasi va eksperimental biologiyasi instituti,
Toshkent

D.B. Amonova, tayanch doktorant, O'zRFA Genetika va o'simliklar eksperimental biologiyasi
instituti, Toshkent

Annotatsiya. Maqolada takroriy ekin sifatida Samarqand viloyati sharoitida kuzgi bug'doy ekinidan so'ng yetishtirilgan xorijiy Rossiya seleksiyasining "Selekta-201" navi nazorat sifatida, Krosnodar seleksiyasining "Sparta", Qozog'iston seleksiyasining "Nena" va mahalliy "Ustoz-MMAAn-60", "To'maris-MMAAn-60", "Oyjamol" soya navlarida chin barg va dukkaklash davrlarida fiziologik ko'rsatkichlardan o'simlik barglaridagi umumiy xlorofill miqdori tahlili natijalari, hosildorlik ko'rsatkichlaridan bir to'p o'simlikdagi dukkaklar soni va 1000 dona urug' vazni o'rganilgan.

Kalit so'zlar: soya, umumiy xlorofill, don, dukkak, hosildorlik.

Аннотация. В статье в качестве повторной культуры использованы сорт «Селекта-201» зарубежной российской селекции, выращенный после уборки озимой пшеницы в Самаркандской области, в качестве контроля, «Спарта» Краснодарской селекции, «Нена» Казахская селекция и местные сорта сои «Устоэ-ММАН-60», «Тумарис-ММАН-60», «Ойджамол», результаты анализа общего количества хлорофилла в листьях по физиологическим показателям, количество стручков в грозди и массе 1000 зерен.

Ключевые слова: соя, общий хлорофилл, зерно, бобовые, продуктивность

Abstract. In the article, the Selekt-201 variety of foreign Russian selection, grown after harvesting winter wheat in the Samarkand region, was used as a re-crop, as a control, Sparta of the Krasnodar selection, Nena Kazakhstan selection and local soybean varieties "Usto-60", "Tumaris-60", "Oyjamol", the results of the analysis of the total amount of chlorophyll in the leaves in terms of physiological parameters, the number of pods in the bunch and the weight of 1000 grains.

Key words: soybean, total chlorophyll, grain, legume, productivity.

Kirish. Mamlakatimizning tuproq iqlim sharoiti sug'oriladigan yerlardan unumli foydalanilgan holda yiliga bir necha xil ekin ekish va hosil olish imkoniyatini beradi. Bahorgi, yozgi, kuzgi iliq davr hududning geografik joylashishiga qarab martning boshlaridan to noyabrning o'rtalarigacha davom etadi. May oyining o'rtalaridan sentyabr oyining oxirlarigacha davom etadigan yuqori harorat issiqsevar ekinlarning o'sishi, rivojlanishi va don hosil qilishi uchun nihoyatda qulaydir.

Soya (*Glycine hispida* Max) - o'simligi oqsil va moy muammosini hal qilish, tuproqdagi azot balansini yaxshilash va oziq-ovqat mahsulotlarini ko'paytirishni ta'minlaydigan asosiy dukkakli don ekinidir[7].

Mavzuning o'rganilishi va tadqiqot uslublari. Soya bir yillik o'simlik. Uning vatani Sharqiy Osiyo hisoblanadi. Xitoy, Hindiston, Yaponiya, Avstraliya, Shimoliy Amerika va Uzoq Sharqda bir necha xil navlari ekiladi.[8].

Soya doni o'z tarkibida 50% oqsil va 28 foizgacha moy borligi uchun o'ta qimmatbaho ekinlar guruhiga kiradi. Soya donidan bugungi kunda xalq xo'jaligi uchun zarur bo'lgan 400 dan ortiq turli xil mahsulotlar ishlab chiqiladi. Doni oziq-ovqat sanoatida ishlatiladigan ekologik toza sifatli xom ashyodir. Aholi iste'mol qiladigan, o'z tarkibida zararli moddalar saqlamaydigan o'simlik moyining 35 % soya donidan olinadi. [1,8].

Dunyo miqyosidagi yirik olimlardan bir bo'lgan Shpakovskiy B.A. (1926), Vavilov P.P. (1983) soya ildizlarida to'planadigan biologik azotning hosil bo'lishi va donining oziq-ovqat sanoatida muhim ahamiyatga ega ekanligini o'rgangan. Olim o'z asarlarida soya donidan sun'iy sut tayyorlash uslubini birinchi bo'lib yozib qoldirgan[3].

Ma'lumki, o'simlik quruq moddasida 95 foizga yaqin organik moddalar bo'lib, ular fotosintez jarayoni natijasida hosil bo'ladi. O'simliklardagi organik moddalarning ko'p qismi reproduktiv qismlar hosil bo'lishi uchun sarflanadi. Odatda, o'simlik hosili eng birinchi navbatda fotosintez sof mahsuldorligiga, barg sathi yuzasiga, assimilyasiya davri davomiyligiga, nafas olish uchun sarflangan organik moddalarning miqdoriga hamda tashqi va ichki omillarga bog'liqdir [13].

O'simliklarning bargida xlorofill maxsus sharoitlar mavjudligida hosil bo'ladi: rivojlangan plastidalar stromasi, yoruklik, magniy, temir va boshqalar. Chunki pigmentlar faqat plastidalarning lamella va granalaridagina vujudga keladi. Magniy to'g'ridan-to'g'ri xlorofill molekulasining tarkibiga, temir esa xlorofillning hosil bo'lishida ishtirok etuvchi fermentlar (xlorofillaza va boshqalar) tarkibiga kiradi. Xlorofill faqat yorug'likda o'sgan o'simliklarda hosil bo'ladi. Qorong'i joyda o'sgan o'simliklarda u hosil bo'lmaydi[19].

Fotosintez o'simlik organizmidagi asosiy jarayonlardan biri bo'lib, uning dinamik holati ichki va tashqi omillarning uzviy ta'siri bilan belgilanadi. Muhit sharoitlarining har qanday o'zgarishi avvalombor fotosintez jarayonlarining jadalligi va yo'nalishiga ta'sir qiladi. Bu esa pirovardida o'simlikning o'sishi, rivojlanishi va hosildorligining o'zgarishlariga olib keladi. O'simliklarning turli iqlim va tuproq sharoitlarida o'sishi va hosildorligi turli fiziologik jarayonlarning, ayniqsa fotosintezning muhit sharoitlariga moslashishiga bog'liq bo'ladi. [4,16].

Xlorofill “a” barcha fotosintetik organizmlar uchun umumiy yagona pigmentdir. Chunki bu pigment orqali yutilgan yorug‘lik energiyasi to‘g‘ridan-to‘g‘ri fotosintetik reaksiyalarda ishlatilishi mumkin. Qolgan barcha pigmentlar tomonidan yutilgan yorug‘lik energiyasi ham xlorofill “a” ga yetkazib beriladi va u orqali fotosintezda ishlatiladi. Xlorofill “a” qizil spektrdan 660 - 663 nm va ko‘k spektrdan 428- 430 nm, xlorofill “b” esa qizil spektrdan 642 - 644 nm va ko‘k spektrdan 452- 455 nm. ga teng bo‘lgan nurlarni yutadi. Xlorofill molekulalari yorug‘lik spektrining yashil va infraqizil nurlarini umuman yutmaydi. [4,16].

O.Mirzayev, A.Tagayevlar [12] ta’kidlashicha, Andijon viloyati tabiiy iqlim sharoitida kuzgi bug‘doydan bo‘shagan maydonlarda soyaning ertapishar va o‘rtapishar navlarini ekib undan don hosili olish mumkinligini aniqlagan. Shundagina tuproq unumdorligi saqlanib, keyingi ekinlar uchun qulay sharoit yaratilishini olimlarimiz tomonidan aniqlangan.

M.Mannopova va boshqalar [14] ma’lumotlarida “To‘maris-MMAAn-60” navi bahorda asosiy ekin sifatida ham takroriy o‘stirishga mos. Kasalliklarga chidamli, zararkunandalardan o‘rgimchakkana, ko‘sak qurti, bargxo‘r, tunlam, parvonalar zararlaydi, ularga qarshi kurashish talab etiladi.

Z.M.Ko‘ldashov va M.K.Hamroyevalarni [15] ta’kidlashcha soya navlarida hosildorlik ko‘rsatkichlari dukkaklar soniga ham bog‘liq bo‘ladi, dukkakda urug‘ soni qancha ko‘p bo‘lsa, albatta navning hosildorligi ham shuncha ko‘p bo‘ladi. Ular zarur haroratni to‘liq olmaganligi, ozuqa moddalar bilan ta’minlanishi yetarli bo‘lmashligi, ozuqani qabul qilish bir me’yorda bo‘lmaganligi bois yaxshi yetilmaydi.

Tajribalarimiz Samarqand viloyati xududida olib borildi. Tadqiqot ob’yekti sifatida Rossiya seleksiyasining Selekt-201 navi nazorat sifatida, Krosnodar seleksiyasining Sparta navi, Qozog‘iston seleksiyasining Nena, mahalliy navlardan Ustoz-MMAAn-60, Oyjamol, To‘maris-MMAAn-60 navlari takroriy ekin sifatida ekib o‘rganildi.

Fiziologik ko‘rsatkichlaridan o‘simlik barglaridagi umumiy xlorofill [14,23], xlorofill “a” [14,23], xlorofill “b” [14,23], pigmentlari miqdorlari soya o‘simligining o‘sish nuqtasidan hisoblaganda 3 barg to‘qimasidan ajratib olinib 96% etanol bilan spektrofotometrda (Agilent Cary 60 UV-Vis. Germany) ko‘rilib, quyidagi tenglama orqali aniqlandi.

$$Ch-a=13.36A_{664} - 5.19 A_{649}$$

$$Ch-b=27.43A_{649} - 8.12 A_{664}$$

$$F [mg/g] = (V * C) / P$$

Bu yerda: F o‘simlikning barglaridagi xlorofill tarkibi [mg / g]; V – suyuqlik hajmi [ml]; C – xlorofill konsentratsiyasi [mg / l]; P – bargning og‘irligi, [g] [16,29].

Samarqand viloyati sharoitida takroriy ekin sifatida yetishtirilgan soya navlarida chin barg chiqarish davrida fiziologik ko‘rsatkichlardan o‘simlik barglaridagi xlorofill “a”, xlorofill “b” va umumiy xlorofill miqdori o‘rganildi va qo‘yidagi natijalar olindi[29].

Samarqand viloyati sharoitida chin barg chiqarish fazasida xlorofill “a” ning eng yuqori ko‘rsatkichi, xorijiy navlar guruhidan Sparta navida (7,6±0,17 mg/g), mahalliy navlar guruhidan esa Oyjamol navida (14,1±3,03 mg/g) qayd etildi, eng past ko‘rsatkich xorijiy navlar guruhidan Nena navida (3,3±0,01 mg/g), mahalliy navlar guruhidan esa To‘maris-MMAAn-60 navida (9,4±0,08 mg/g) ekanligi aniqlandi (1-jadval).

1-jadval

Samarqand viloyati sharoitida soya navlarida chin barg chiqarish davrida o‘simlik barglaridagi pigmentlar miqdori

	Navlar	Xlorofil “a”,mg/g			Xlorofil “b”,mg/g			Karotinoidlar,mg/g		
		$\bar{x} \pm S \bar{x}$	G,%	V,%	$\bar{x} \pm S \bar{x}$	G,%	V,%	$\bar{x} \pm S \bar{x}$	G,%	V,%
1	Selekt-201 nazorat	4,51±0,21	3,9	4,5	1,54±0,14	3,2	4,5	1,44±0,27	4,4	5,3
2	To‘maris-MMAAn-60	9,4±0,08	7,0	8,3	1,92±0,31	3,1	6,1	1,61±0,51	4,4	5,8
3	Oyjamol	14,1±3,03	3,1	5,6	1,91±0,51	4,1	5,6	1,46±1,22	3,8	5,1
4	Ustoz MMAAn-60	9,5±3,12	3,8	6,5	2,23±0,15	4,9	5,6	1,85±1,31	5,1	6,7
5	Sparta	7,6±0,17	4,1	5,3	2,51±0,06	5,1	6,6	2,38±0,33	3,9	5,2
6	Nena	3,3±0,01	3,1	4,6	1,92±0,61	4,7	5,3	1,27±0,31	4,7	6,9

Samarqand viloyati sharoitida umumiy dukkaklash fazasida xlorofill “a” ning eng yuqori ko‘rsatkichi, xorijiy navlar guruhida Sparta navida (22,6±1,12 mg/g), mahalliy navlar guruhidan esa

Oyjamol navida ($27,6 \pm 5,81$ mg/g) qayd etildi, eng past ko'rsatkichlar esa xorijiy navlar guruhidan Nena navida ($17,6 \pm 0,43$ mg/g), mahalliy navlar guruhidan To'maris-MMAAn-60 navida ($17,6 \pm 0,01$ mg/g) ekanligi aniqlandi (2-jadval).

2-jadval

Samarqand viloyati sharoitida soya navlarida umumiy dukkaklash davrida o'simlik barglaridagi pigmentlar miqdori

	Navlar	Xlorofil "a",mg/g			Xlorofil "b",mg/g			Karotinoidlar,mg/g		
		$\bar{x} \pm S \bar{x}$	G,%	V,%	$\bar{x} \pm S \bar{x}$	G,%	V,%	$\bar{x} \pm S \bar{x}$	G,%	V,%
1	Selekta -201 nazorat	$16,7 \pm 0,28$	3,3	3,7	$7,3 \pm 0,03$	3,9	4,3	$6,17 \pm 0,01$	3,5	4,1
2	To'maris-MMAAn-60	$17 \pm 0,01$	3,5	4,3	$7,9 \pm 0,1$	3,2	4,1	$8,1 \pm 0,07$	3,4	4,2
3	Oyjamol	$27,6 \pm 5,81$	4,6	5,9	$8,17 \pm 0,6$	4,2	5,5	$10,6 \pm 0,1$	4,4	5,6
4	Ustoz MMAAn-60	$19,6 \pm 0,2$	3,9	6,7	$8,6 \pm 0,1$	3,6	6,1	$9,8 \pm 0,1$	3,7	6,4
5	Sparta	$22,6 \pm 1,12$	5,2	6,2	$9,05 \pm 0,5$	4,7	5,8	$10,7 \pm 0,4$	5,0	6,1
6	Nena	$17,6 \pm 0,43$	3,6	4,8	$7,4 \pm 0,01$	3,3	4,5	$8,3 \pm 0,2$	3,5	4,6

Samarqand viloyati tuproq-iqlim sharoitlarida 2019- 2022 yillarda takroriy ekin tarzida ekilgan turli xorijiy va mahalliy soya navlarining bioekologik va morfofiziologik xususiyatlaridan o'simlikning dukkaklash fazasi o'rganilganda quyidagicha ko'rsatkichlarga ega bo'lindi (3-jadval).

Dukkaklash belgisi bo'yicha yuqori ko'rsatkichga xorijiy Qozog'iston seleksiyasining Nena navi 2019-2022 tajriba yillari oralig'ida 2021 yilda yuqori natijani (mos ravishda $118,3 \pm 6,5$), eng past ko'rsatkich esa 2019 yilda (mos ravishda $94 \pm 9,0$) kuzatildi.

Xorijiy Rossiya seleksiyasining Sparta navi 2019-2022 tajriba yillari oralig'ida 2022 yilda yuqori natijani (mos ravishda $170 \pm 3,4$), eng past ko'rsatkich esa 2019 yilda (mos ravishda $88,3 \pm 3,5$) kuzatildi.

3-jadval

Samarqand viloyati sharoitida soya navlarining umumiy dukkaklar soni

Navlar/yil	2019	2020	2021	2022
Selekta -201 nazorat	$72,1 \pm 2,24$	$89,5 \pm 5,3$	$85,21 \pm 3,01$	$103,2 \pm 2,7$
Nena	$94 \pm 9,0$	$94,1 \pm 4,2$	$118,3 \pm 6,5$	$104,2 \pm 1,6$
Sparta	$88,3 \pm 3,5$	$87,45 \pm 3$	$88,9 \pm 7,4$	$170 \pm 3,4$
Oyjamol	$72,0 \pm 1,2$	$72,3 \pm 2,4$	$89,4 \pm 3,6$	$209,1 \pm 21$
Ustoz-MMAAn-60	$127 \pm 1,57$	$125,75 \pm 6,7$	$115,1 \pm 3,6$	$110,9 \pm 4$
To'maris-MMAAn-60	$77,0 \pm 10,2$	$77,25 \pm 2,4$	$89,1 \pm 4,2$	$110,5 \pm 3,2$

Mahalliy Oyjamol navi 2019-2022 tajriba yillari oralig'ida 2022 yilda yuqori natijani (mos ravishda $209,1 \pm 21$), eng past ko'rsatkich esa 2020 yilda (mos ravishda $72,3 \pm 2,4$) kuzatildi.

Mahalliy Ustoz-MMAAn-60 navi 2019-2022 tajriba yillari oralig'ida 2019 yilda yuqori natijani (mos ravishda $127 \pm 1,57$), eng past ko'rsatkich esa 2022 yilda (mos ravishda $110,9 \pm 4$) kuzatildi.

Mahalliy To'maris-MMAAn-60 navi 2019-2022 tajriba yillari oralig'ida 2022 yilda yuqori natijani (mos ravishda $110,5 \pm 3,2$), eng past ko'rsatkich esa 2019 yilda (mos ravishda $77,0 \pm 10,2$) kuzatildi. (3-jadval).

Nazorat varianti sifatida ekilgan Selekta- 201 navida 2022 yil yuqori natija (mos ravishda $103,2 \pm 2,7$) va 2019 yil pastroq natija (mos ravishda $72,1 \pm 2,24$) kuzatildi.

Urug'lik donning sifatini belgilovchi asosiy ko'rsatkichlardan biri uning absolyut vazni hisoblanadi. Hozirgi vaqtda seleksioner olimlar tomonidan yaratilgan va yaratilayotgan soya navlarining hosildorligi, urug'ning unib chiqish quvvati, unuvchanligi va urug'ning moydorligining yuqori bo'lishida 1000 dona urug' vazni katta ahamiyat kasb etmoqda. [1].

Tajribalarimiz 2019-2022 yillar oralig'ida o'rganildi va quyidagi natijalar qayd etildi (4-jadval).

4-jadval

Samarqand viloyati sharoitida soya navlarining 1000 dona urug' vazni bo'yicha ko'rsatkichi

yillar/nav nomi	Selekta-201 nazorat	Sparta	Nena	Oyjamol	Ustoz-MMAAn-60	Tumaris-MMAAn-60
2019	$159,231 \pm 0,03$	$168,475 \pm 0,10$	$162,288 \pm 0,05$	$197,294 \pm 0,05$	$169,164 \pm 0,10$	$168,162 \pm 0,03$
2020	$155,321 \pm 0,12$	$148,523 \pm 0,32$	$172,321 \pm 0,12$	$168,461 \pm 0,14$	$165,163 \pm 0,23$	$171,205 \pm 0,34$
2021	$148,356 \pm 0,04$	$157,163 \pm 0,02$	$187,213 \pm 0,03$	$152,343 \pm 0,06$	$163,203 \pm 0,11$	$152,306 \pm 0,23$
2022	$172,321 \pm 0,13$	$199,031 \pm 0,11$	$168,021 \pm 0,04$	$177,302 \pm 0,12$	$187,873 \pm 0,15$	$212,412 \pm 0,31$

Xorijiy soya navlari guruhida 1000 dona urug' vazni bo'yicha eng yuqori ko'rsatkich 2019 yil Sparta navida ($168,475 \pm 0,10$ g.), mahalliy navlardan esa Oyjamol navida ($197,294 \pm 0,05$ g.) qayd

etiladi va eng past ko'rsatkichga xorijiy Nena ($162,288 \pm 0,05$ g.) va To'maris-MMAN-60 navi ($168,162 \pm 0,03$ g.) ega bo'ldi.

2020 yil Xorijiy Nena navida ($172,321 \pm 0,12$ g.), mahalliy navlardan esa To'maris navida ($171,205 \pm 0,34$ g.) qayd etildi va eng past ko'rsatkichga Sparta ($148,523 \pm 0,32$ g.) va mahalliy Ustoz-MMAN-60 navi ($165,163 \pm 0,23$ g.) ega bo'ldi.

2021 yil Xorijiy Nena navida ($187,213 \pm 0,03$ g.), mahalliy navlardan esa Ustoz-MMAN-60 navida ($163,203 \pm 0,11$ g.) qayd etildi. Xorijiy va mahalliy soya navlari guruhida 1000 dona urug' vazni bo'yicha eng past ko'rsatkichga Sparta navi ($157,163 \pm 0,02$ g.) va To'maris-MMAN-60 navi ($152,306 \pm 0,23$ g.) ega bo'ldi.

2022 yil Xorijiy Sparta navida ($199,031 \pm 0,11$ g.), mahalliy navlardan esa To'maris-MMAN-60 navida ($212,412 \pm 0,31$ g.) qayd etildi (3-jadval). Xorijiy va mahalliy soya navlari guruhida 1000 dona urug' vazni bo'yicha eng past ko'rsatkichga Nena ($168,021 \pm 0,04$ g.) va O'zjamol navi ($177,302 \pm 0,12$ g.) ega bo'ldi (6-jadval).

Nazorat varianti sifatida ekilgan Selekt- 201 navida 1000 dona urug' vazni bo'yicha 2022 yil yuqori natija ($172,321 \pm 0,13$ g.) va 2021 yil pastroq natija ($148,356 \pm 0,04$ g.) kuzatildi.

Xulosa. Samarqand viloyati sharoitida bug'doy hosilidan so'ng takroriy ekilgan mahalliy va xorijiy soya navlarida fiziologik belgilardan xlorofill "a", xlorofill "b" va umumiy karotinoid miqdori o'rganilganda, soya navlarining barglarida plastid pigmentlari miqdori navlarning biologik xususiyatlariga bog'liq holda o'zgarishi aniqlandi. Soya o'simligi barglaridagi xlorofill "a" miqdorining xlorofill "b" miqdoridan yuqori bo'lishi soya o'simligining yorug'sevor o'simlik ekanligidan dalolat beradi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO'YXATI:

1. Ataboyeva / Soya/. Toshkent 2004 y.
2. K.K.Sattarov / Don va don maxsulotlari biokimyosi/ o'quv uslubiy qullanma. Guliston 2019 yil 22-23 bet
3. Shpakovskiy B.A. /Soevnye bobyl-/ Vladivostok, 1926. 35-40 bet.
4. J.Xo'jayev /O'simliklar fiziologiyasi/- Toshkent, 2004 y, Mexnat nashriyoti. 52-53 b.
5. Mirxamidova P., Zikiryayev A., Dolimova S.N. /Biokimyo amaliy mashg'ulotlar/. Toshkent "Universitet". 2002. 58-59 bet
6. K.Sattarov /Don va don maxsulotlari biokimyosi/ o'quv uslubiy qullanma. Guliston 2019 yil 22-23 bet
7. Novitskaya N.V. Optimizatsiya mineralnogo pitaniya soi v usloviyax Ukrainy. /Priyomy povysheniya plodorodiya pochv i effektivnosti udobreniy: sb. nauch. tr. po rezul'tatam Mejdunar. nauch.-prakt. konf., posvyash. 100-letiyu so dnya rojdeniya A.M. Bragina (7-8 oktyabrya, 2009 g.) / UO BGSXA. - Gorki, 2009. 141-145 bet
8. Nazirova R.M., Xamrakulova M.X., Usmonov N.B. /Moyli ekin urug'larini saqlash va qayta ishlash texnologiyasi/ O'quv qo'llanma Farg'ona-Vinnitsia .Evropa ilmiy platformasi- 2021 22-23 bet
9. Balashova I.T., Ursul N.A., Kozar E.G./Innovatsionnaya texnologiya dlya seleksii stressoustoychivyyx form tomata/. Materialy s'ezda genetikov i seleksionerov, povyshennyy 200- letiyu so dnya rojdeniya Charlza Darvina., V-s'ezd Vav. obsh. gen. sel. –Moskva, 2009.177 s.
10. Petibskaya V.S./Bioximicheskie osobennosti pishhevyyx sortov soi./. V sbornike: Itogo issledovaniy po soe za gody reformirovaniya i napravleniya NIR na 2005-2010 gg 8-9 sentyabr 2004 g. Vse Rossiyskiy nauchno-issledovatel'skiy institut maslichnyx kultur imeni V.S.Pustovoyta. Krasnodar, 2004. 94-102 str.
11. Bezborodov G.A., Mixxoshimov R.T., Shodmonov J.Q., Esonbekov M.Yu./ Kompost bilan mulchalashning sug'orish me'yorlari va g'o'za mahsuldorligiga ta'siri/.O'zbekiston Respublikasi qishloq xo'jaligida suv va resurs tejovchi agrotexnologiyalar: Ilm. amal. konf. materiallari. –Toshkent, 2008. 61-63 s.
12. Mirzayev O, Tagayevlar A. /Takroriy ekin sifatida soya yetishtirish agrotexnologiyasi/. Agro ilm 2017. № 5. 32-33 bet
13. Lichtenthaler H. K. and Wellburn, A. R., /Determinations of total carotenoids and chlorophylls a and b of leaf extracts in different solvents/. Biochem. Soc. Trans., 11, 1983 pp. 591–592 bet
14. Mannopova M., Abdulazizov M., Mo'minov D., Qodirova O. Soyaning mahalliy, ertapishar /To'maris MAN-60" navining o'ziga xos xususiyatlari / O'zbekiston qishloq xo'jaligi Toshkent, 2018. №7. 32 bet
15. Ko'ldashov Z.M., Hamroyeva M.K. /Soya o'simligida dukkaklarning joylashishi /. O'zbekiston Respublikasida boshqoqli don, noan'anaviy va moyli hamda ozuqa ekinlarini innovatsion texnologiyalar asosida yetishtirish istiqbollari- mavzusidagi respublika ilmiy-amaliy konferensiya maqolalar to'plami. Andijon, 2020. 376-378 bet
16. S.Nayek, I.H.Choudhury, N.Jaishee and S.Roy. /Spectrophotometric Analysis of Chlorophylls and Carotenoids from Commonly Grown Farm Species by Using Various Extracting Solvents/. International Science Congrees. Journal of Chemical Sciences. 2014. pp. 63-69
17. M.Sattarov, R.Saitkanova, N.Otamirzayev va boshq. "Samarqand viloyatida soya yetishtirish agrotexnologiyasi bo'yicha tavsiyanoma"- Samarqand-2017

18. T.E.Ostonaqulov, N.X.Xalilov, M.Q.Lukov, S.T.Sanayev./Takroriy ekinlar farovonlik manbai/. Qo'llanma . Samarqand-2017
19. Mannopova M., Siddiqov R, Mirzaahmedov B. /Soyaning takroriy ekishga mos yangi navlari/. Tuproq unumdorligini oshirishning ilmiy va amaliy asoslari. Xalqaro ilmiy-amaliy konferensiya ma'ruzalari asosidagi maqolalar to'plami. Toshkent, 2007. 418-421 bet
20. B.S.; Zhang, S.; Qi, J.; Azam, M.; Ghosh, S.; Feng, Y.; Huai, Y.; Li, J.; Li, B.; Sun, J. /Simultaneous Determination of Carotenoids and Chlorophylls by the HPLC-UV-VIS Method in Soybean Seeds/. Agronomy 2021, 11, 758. <https://doi.org/10.3390/agronomy11040758>
21. J.P.G. Rigon, S. Capuani, D.M. Fernandes, and T.M. Guimaraes /A novel method for the estimation of soybean chlorophyll content using a smartphone and image analysis/ Rhotosynthetica 54 (4): 559-566, 2016
22. L.Tomsone, Z. Kruma /Spectrophotometric analysis of pigments in horseradish by using various extraction solvents/ FoodBalt.2019.210-215 bet.
23. Kholiqova M.A., Matniyazova Kh.Kh.and Ismagilova G.S./ Morpho-economical Indicators of Some Local and Foreign Soybean Varieties Planted as Main Crops/. International Journal of Psychosocial Rehabilitation, Vol. 24, Issue 05, 2020 ISSN: 1475-7192 7319-7321bet
24. Matniyazova H.Kh, Nabiyeu S. M, Abzalov M.F, Kholiqova M.A, Yuldashev O/ Some Physiological Indicators of Domestic and Foreign Soybean Varieties under Different Water Regimes/. International Journal of Science and Research (IJSR) ResearchGate Impact Factor SJIF Volume 8 Issue 9, September 2019. 389-392 bet
25. M.A.Xoliqova, H.H.Matniyazova, A.A.Azimov. /Takroriy ekin sifatida ekilgan soyaning ayrim mahalliy va xorijiy navlarining morfoxo'jalik ko'rsatkichlari/. O'zbekiston agrar fani xabarnomasi. №3 (81) 2020 yil. 110-113 bet
26. J.Shavkiyev,A.Azimov,A.Nabiyeu,S.Khamdullayev,S.Amanov. M.A.Kholikova, H.H.Matniyazova, U.Yuldashov /Comparative performance and genetic attributes of upland cotton genotypes for yield-related traits under optimal and deficit irrigation conditions/. SABRAO Journal of Breeding and Genetics 2 (53 (2) , 157-171 betlar.
27. H.H. Matniyazova, S.M. Nabiyeu, M.F. Abzalov, M.A. Kholiqova, O.H. Yuldashev /Some Physiological Indicators of Domestic and Foreign Soybean Varieties under Different Water Regimes/.International Journal of Science and Research 8 (9), 2019 y. 389-392 bet.
28. <http://paxtachi.uz/uz/node/85>.
29. M.Kholikova , Kh.Matniyazova "To study the amount of chloroplast pigment in the leaves of local and foreign soybean varieties grown as a repeat crop in the conditions of Navoi and Samarkand regions" Universum: ximiya i biologiya. 2022 y. 36-42 p.

УЎТ: 633.31(089):631.52

БЕДА ДУРАГАЙ НАМУНАЛАРИНИНГ УРУҒ ҲОСИЛИ

Ш.Б.Амантурдиев, қ.х.ф.д., к.и.х., ПСУЕИ ИТИ, Тошкент

Р.Т.Сыдык-Ходжаев, қ.х.ф.н., к.и.х., ПСУЕИ ИТИ, Тошкент

А.Г.Сабиров, кич.и.х., ПСУЕИ ИТИ, Тошкент

Н.Х.Худойбердиев, таянч докторант, ПСУЕИ ИТИ, Тошкент

Аннотация. Ушбу мақолада 2021 йилда экилган ПСУЕАИТИ марказий тажриба хўжалигининг дала шароитида олиб борилган иккинчи йилги беда дурагай намуналари ўсимликларининг бўйи ва уруғ ҳосили таҳлил натижалари келтирилган. Ушбу илмий тадқиқот ишида беданинг 16 та дурагай намуналари ҳамда андоза Тошкент-1 навидан фойдаланилган.

Калит сўзлар: беда, нав, дурагай, намуна, андоза, уруғ ҳосили, ўсимлик бўйи.

Аннотация. В статье приводятся результаты о проводимых исследований гибридных растений люцерны второго года жизни по высоте растений и урожаю семян 2021 года посева в полевых условиях в центральном опытном хозяйстве НИИССАВХ. В данной научно-исследовательской работе были использованы 16 гибридных образцов, а также стандартный сорт Ташкентская-1.

Ключевые слова: люцерна, сорт, гибрид, образец, стандарт, урожай семян, высота растений.

Abstract. The article presents the results of ongoing studies of hybrid alfalfa plants of the second year of life in terms of plant height and seed yield in 2021 sowing in the field at the central experimental farm of CBSPARI. In this research work, 16 hybrid accessions were used, as well as the standard variety Tashkentskaya-1.

Keywords: alfalfa, variety, hybrid, sample, standard, seed yield, plant height