



O'zbekiston Respublikasi Oliy ta'lim, fan va innovatsiyalar vazirligi,
Chirchiq davlat pedagogika universiteti
"Zamonaviy biologiyaning dolzarb muammolari: yechimlari,
istiqbollari va o'qitishda fan-ta'lim integratsiyasi"
xalqaro ilmiy-amaliy konferentsiyasi ilmiy ishlar
TO'PLAMI

Министерство высшего образования, науки и инноваций
Республики Узбекистан, Чирчикский государственный
педагогический университет
СБОРНИК

научных материалов международной научно-практической
конференции «Актуальные проблемы современной биологии:
решения, перспективы и интеграция науки и образования в
обучении»

Ministry of Higher Education, Science & Innovation of the Republic of
Uzbekistan, Chirchik State Pedagogical University
COLLECTION

of scientific materials international scientific & practical conference
"Current problems of modern biology: solutions, prospects &
integration of science & education in teaching"

2023 yil 26-27 oktyabr Chirchiq (O'zbekiston)

TASHKILOTCHILAR/ ОРГАНИЗАТОРЫ / ORGANIZERS



MAHALLIY HAMKORLAR / ОТЕЧЕСТВЕННЫЕ ПАРТНЁРЫ / LOCAL PARTNERS



XALQARO HAMKORLAR / МЕЖДУНАРОДНЫЕ ПАРТНЁРЫ / INTERNATIONAL PARTNERS



48.	Тошқўзиев М.М., Каримов Х.Х. Оҳангарон тумани типик бўз тупрокларда гумус ҳосил бўлиши, уни миқдори ва заҳиралари	148
49.	Khujanazarov U.E., Bakiyev D.T., Saidmuratov Sh.X., Kurbanova Sh. B. Protection of rare endemic species of the flora of Kashkadarya region	153
50.	Abduraxmanova D.N. Kungaboqar (heliantus annus.) o'simlikining biologik xususiyatlari	155
51.	Zakirov D.U. Zig'ir o'simligining axamiyati	157
II-SHO'BA. EKOLOGIK TOZA MAHSULOTLAR YETISHTIRISHDA ZAMONAVIY BIOTEKNOLOGIYA YUTUQLARIDAN FOYDALANISH		
52.	Абдусатторова Ш.У., Сафаров И.В. Важность использования микроводорослей в качестве продуцента в биотехнологических процессах	159
53.	Алпамысова Г.Б. Биотехнология картофеля.	161
54.	Алпамысова Г.Б. Использование биотехнологических методов для сохранения генофонда семейства грушевых pyrus communis вместе со студентами	165
55.	Karatayeva N.D., Safarov I.V. O'zbekistonning turli suv havzalarida uchraydigan chlorococcum avlodiga mansub mikrosuvo'tlarining ayrim morfo-kul'tural xususiyatlari va ularning yag' biosintez qilish imkoniyatlari	169
56.	Maxsudova M.M., Tillaboyeva D.N. Amarant (amaranth) turkumining shifobaxsh xususiyatlari va qo'llanilishi	171
57.	Nurboyeva.Sh.O., Safarov.I.V. O'simliklarning o'sishi va rivojlanishida fosfomobilizatsiyalovchi bakteriyalarning roli.	174
58.	Norboboeva H.B., Xayitboeva D.Z. Suv yuzida qalqib o'suvchi yuksak suv o'simliklari yordamida yog'-moy kombinatlari tozalash inshooti oqova suvlarini biologik tozalash	176
59.	Safarov I.V. O'zbekiston iqlim sharoitida keng tarqalgan mikrosuv o'tlari va ularning ayrim morfo-kul'tural xususiyatlari.	179
60.	Сайфиева Х.Дж , Эргашев Н.А., Махмудов Р.Р., Кулиев О.А., Асрапов М.И. Гексагидроксидифеноил – 1 - (о-β-d-глюкопиранозид) – 1 - (о-β-d-ксилопиранозид) - диэфирининг антирадикаллик хоссаси.	181
61.	Tuychiyoyev J.I., Nugmanova K.I. Gipoterioz modelida kalamush antioksidant tizimiga E vitamin va kurkuminning korreksiyalovchi tasiri doirasida SOD miqdoriga aniqlash.	183
62.	Темиров А.А. Грибы энoki - flammulina velutipes - распространения, технология и применение	184
63.	Ходжаева З.Ф. Сувўтларнинг экологик тоза маҳсулотлар етиштиришдаги роли.	188
64.	Xujanov A.N., Xasanov N.S. Shermanova B.D. H.Maracandicum o'simligini ko'paytirish usullari	191
III-SHO'BA. YANGI NAV VA ZOTLAR YARATISHDA ZAMONAVIY GENOMIKA, PROTEOMIKA, GENETIKA VA SELEKTSIYA, MOLEKULAR BIOLOGIYA, BIOKIMYO YUTUQLARIDAN FOYDALANISH MASALALARI		
65.	Abdulkarimov Sh.S., Bobokhujaev Sh.U., Sanamyan M.F., Makamov A.Kh., Buriev Z.T. Molecular genetic and In silico analysis of cotton ad2-17 chromosome in monosomic hybrid and backcross progeny.	194
66.	Аманов Б.Х. G.Barbadense L. туричи хилма-хилликларини дурагайлалаш асосида олинган оила популяцияларининг айрим морфо-хўжалик белгиларининг узвий боғлиқлиги.	198
67.	Aminjonov H.H., Xoliqova M.A., Hamroyev R.J. Takroriy ekin sifatida ekilgan soya navlarida bir to'p o'simlikdagi don soni ko'rsatkichlari	200

G.barbadense L. туричи хилма-хилликларини дурагайлаш асосида олинган оилаларда морфо-хўжалик белгилари яъни, биринчи ҳосил шохи билан симподиаллар сони кўрсаткичлари орасидаги корреляция коэффиценти 3 йиллик (2011-2013 йил) қиёсий таҳлил қилинганда ўрганилган оилаларида бир нечта оилаларда деярли боғлиқлик кузатилмади, яъни «Оила 7» ($F_3 r=0,000036$), «Оила 4» популяцияларида ($F_4 r=0,000026$), «Оила 7» ($F_5 r=0,00008$) боғлиқлик кузатилмади ҳамда оилаларда корреляция коэффицентининг ўртача ижобий ва кучсиз ижобий боғлиқлик борлиги кузатилди.

Ўзанинг G.barbadense L. туричи хилма-хилликларини дурагайлаш асосида яратилган оилаларнинг айрим морфо-хўжалик белгилари яъни, ўсимлик бўйи билан биринчи ҳосил шохи, ўсимлик бўйи билан симподиаллар сони, биринчи ҳосил шохи билан симподиаллар сони белгиларининг ўртасидаги узвий боғлиқлик деярли барча оила популяцияларида кучли ижобий, кучсиз ижобий боғланиш мавжудлигини кўрсатди, бу ўз навбатида бу борада амалга ошириладиган селекция жараёнлари учун ўз самарасини намоён этишга замин яратади.

Фойдаланилган адабиётлар рўйхати

1. Симонгулян Н.Г. Наследование скороспелости и фотопериодической реакции у гибридов однолетних форм с многолетней формой // Генетика. - Москва, 1969. - № 5. - 62 с.
2. Harland S.C. The genetics of Gossypium L. // J. Genet. - New York, 1932. - № 9. - P. 62-65.
3. Ware J.O. Cotton breeding studies I. Inheritance of fiber Length. II. Heritable Relationship of Red Plant color and Leaf shape // Arkiv Exptl. Sta. Bull.- 1929.- v.243.- P.38.

TAKRORIY EGIN SIFATIDA EKILGAN SOYA NAVLARIDA BIR TO'P O'SIMLIKDAGI DON SONI KO'RSATKICHLARI

Aminjonov H.A., Xoliqova M.A., Hamroyev R.J.

Chirchiq davlat pedagogika universiteti magistranti

Chirchiq davlat pedagogika universiteti tayanch doktoranti

Chirchiq davlat pedagogika universiteti-o'qituvchi

holiqova19811@mail.ru

Soya qimmatbaxo, oqsilga boy moyli ekin hisoblanib, oziq – ovqat, texnik va ozuqabop ekin sifatida keyingi yillarda O'zbekistonda keng maydonlarga ekilmoqda. Yurtimizning sug'oriladigan yerlariga bug'doy bir million gektardan ortiq maydonlarga ekilmoqda va bu ekin yoz oylarining boshlarida yig'ishtirib olinadi. Mamlakatimizda kuzgi bug'doy hosili yig'ishtirilgandan keyin 90-120 kun ekinlarni yetishtirishga imkon beradigan, sovuq bo'lmaydigan davr hisoblanadi. Bunday sharoit soyani takroriy ekin sifatida ekib, don hosilini to'la pishirib olish va yer - suv resurslaridan to'laroq foydalanish imkoniyatini beradi. Kuzgi bug'doydan keyin soyaning ertapishar (90 – 105 kun) va o'rtapishar (106 – 119 kun) navlarini ekilib, to'liq pishish davrida yig'ishtirib olish mumkin. Soya o'simligini takroriy ekin sifatida ekilganda hosildorligi yuqori bo'lishi uchun quyidagi agrotexnik tadbirlarga rioya qilish muhim hisoblanadi.

-soya ekish uchun mo'ljallangan maydonda kuzgi bug'doy yaxshi o'g'itlangan, yuqori hosil olingan va hosil o'z vaqtida yig'ishtirib olingan bo'lishi;

- asosiy ekin sifatida aprel oyining birinchi yarmida ekilib barcha agrotexnologiya talablari amalga oshirilib o'stirilganda (ertapishar navi) avgust oyining boshida, (o'rtapishar navi) 20-25 avgustda va (kechpishar navi) oktyabr oyida pishib etiladi.

-bug'doydan bo'shagan maydonlarni soya ekishga sifatli tayèrlab, o'z vaqtida iyun oyining ikkinchi o'n kunligida ekish, urug'ni tez undirib olish choralari ko'rish bu tuproqni suv – xavo va fizik xolatlarini yaxshilaydi;

-ekiladigan urug' davlat reestriga kiritilgan nav, ekinboplik sifatleri bo'yicha 1- sinfga mansub bo'lishi;

-bu texnologiyada ertapishar (90-105 kun) va o'rtapishar (106-119 kun) navlarini ekish;

- ekinlarda o'simlik sonini maqbul miqdorda shakllantirish (gektariga 300 – 350 ming tup) bunda suv va tuproqdagi oziqa elementlari zaxiralarini e'tiborga olish;
- ekin hosilini kambaynlar bilan yig'ishtirib olishga moslab o'stirish,
- tuproqdagi oziqa moddalar miqdori va suv bilan o'simlik talabini rivojlanish fazalari bo'yicha boshqarish;
- noqulay ob-xavo sharoitlarini e'tiborga olib,(meteorologik ma'lumotlar asosida) desikatsiya o'tkazish;
- Soya o'simligi kasalliklarga chidamli, xashorotlardan o'rgimchakkana,ko'sak qurti,urug'xo'rlar,parvona zararlaydi o'z vaqtida qarshi kurashish choralarini qo'llash zarur bo'ladi.
- hosilni yig'ishtirish va yig'ishtirilgandan so'ng ishlov berish;
- barcha texnologik jaraenlarni eng maqbul muddatlarda yuqori sifatli bajarish, qat'iy texnologik intizom[1, 4, 9].

Asosiy qism.O'simliklarning o'sib rivojlanishi va hosildorlik ko'rsatkichlariga ularning urug'larini yerga ekishdan boshlab toki hosili yig'ib olingunicha bo'lgan davrlarda turli xil omillar: o'tkazilgan agrotexnik tadbirlar, tuproq va iqlim sharoitlari, turli fizik va kimyoviy omillar katta ta'sir ko'rsatadi. Shuningdek, navning ma'lum bir hududga mosligi, ekiladigan urug'ning sifati, dukkaklarning yorilib ketishga moyilligi, yig'im-terim vaqtida hosilni shikastlanmasligi, pastki dukkaklarning joylashuvi kabilarni e'tiborga olish zarur. Urug'ning yirik yoki mayda bo'lishi nav xususiyatlariga va tuproq-iqlim sharoitiga bog'liq. 1000 dona urug' og'irligi madaniy navlarda 70-350 grammacha bo'ladi. Har doim ham yirik urug'lar hosildorlikni belgilamaydi, ya'ni mahsuldorlik faqat urug' yirikligigagina emas, balki bir tup o'simlikdagi urug' soniga ham bog'liqdir. Shuni aytish joizki, mayda va o'rtacha urug'lar texnologik jihatdan ustunligi mashinada yanchilganda kam shikastlanadi. Yirik shaklli urug'larda esa oqsil miqdori ko'p bo'lishi alohida o'rin tutadi. Urug' og'irligi muhim ko'rsatkich bo'lib, urug' mahsuldorligining taxminan 65% i nav xususiyatlariga, 35% i esa tashqi omillarga bog'liq [2,4,7].

Soya ekinining hosildorligi quyidagi ko'rsatkichlar bilan ta'minlanadi: maydon birligidagi o'simliklar soni, bir to'p o'simlikdagi dukkaklar soni, don soni va 1000 ta donining vazni, ya'ni navning hosildorligi o'simliklarning mahsuldorligi (o'rtacha bir o'simlikning hosili) va maydondagi ekin (ko'chat) qalinligiga bog'liq[3.5.6.9]

Tajribalarimiz 2020-2022 yillar davomida Samarqand va Navoiy viloyatlari sharoitida olib borildi. Bunda Respublikamizda keng maydonlarga eng ko'p ekilayotgan soya navlari tanlab olinib, kuzgi bug'doy hosili yig'ib olingandan so'ng, yerni ekishga tayyorlab, ikkinchi ekin sifatida ekildi. Bug'doy hosilidan bo'shagan maydonlarda albatta ekishdan oldin sug'orish o'tkazilib, urug'lar nam tuproqqa ekildi. Takroriy ekin sifatida 20 iyundan 10 iyulgacha ekish maqbul muddat hisoblanadi [3.8]. Tadqiqot ob'ekti sifatida Rossiya seleksiyasining Selekt-201, Sparta, Qozog'iston seleksiyasining Nena navlari, mahalliy navlardan Oyjamol, UstozMMAn-60, To'maris MMAn-60 navlari o'rganildi. Nazorat varianti sifatida Selekt-201 navi tanlab olindi. Tadqiqot manbai sifatida, mahalliy va xorijiy soya navlarida bir tupdagi don soni ko'rsatkichlari o'rganildi.



2020- yilda olingan tajribalar natijasiga ko'ra Samarqand va Navoiy viloyatlarida mahalliy va xorijiy soya navlarida bir tupdagi don sonining nazoratga nisbatan eng yuqori ko'rsatkichi mahalliy UstozMMAAn-60 navida (mos ravishda $386,3 \pm 6,25$ dona va $389,9 \pm 6,2$ dona) bo'lsa, eng past ko'rsatkich nazorat navida (mos ravishda $205,7 \pm 8,47$ dona va $201,2 \pm 7,47$ dona) aniqlandi (1-jadval).

2021 yilda eng yuqori ko'rsatkichlar Samarqand viloyatida xorijiy Nena ($354,4 \pm 9,26$ dona) va Navoiy viloyatida UstozMMAAn-60 navida ($312,3 \pm 6,7$ dona) aniqlandi. Boshqa barcha navlar ham nazoratga nisbatan yuqori ko'rsatkichlarni namoyon etdi.

2022 yilda qayd etilgan natijalarga ko'ra, eng yuqori ko'rsatkichlar Samarqand va Navoiy viloyatlari hududida Oyjamol navida (mos ravishda $420,0 \pm 5,93$ dona va $424,6 \pm 8,93$ dona) aniqlandi. Eng past ko'rsatkich esa, Selekt -201 nazorat navida va Nena (mos ravishda $290,2 \pm 6,97$ va $292,6 \pm 8,76$) navlarida ko'zatildi.

1-jadval

Samarqand va Navoiy viloyatlaridagi mahalliy va xorijiy soya navlarida bir tup o'simlikdagi don soni ko'rsatkichlari(dona)

№	Mahalliy va xorijiy soya navlari	Samarqand			Navoiy		
		2020	2021	2022	2020	2021	2022
1	Selekt-201	$205,7 \pm 8,47$	$220,5 \pm 5,47$	$290,2 \pm 6,97$	$201,2 \pm 7,47$	$214,9 \pm 8,47$	$298,4 \pm 5,97$
2	Sparta	$260,2 \pm 7,7$	$259,2 \pm 6,03$	$369,2 \pm 5,53$	$251,2 \pm 7,03$	$294,6 \pm 6,03$	$408,2 \pm 7,03$
3	Nena	$282,2 \pm 7,02$	$354,4 \pm 9,26$	$310,7 \pm 6,26$	$285,6 \pm 7,76$	$281,3 \pm 9,76$	$292,6 \pm 8,76$
4	Oyjamol	$213,3 \pm 10,7$	$269,3 \pm 7,43$	$420,0 \pm 5,93$	$288,4 \pm 8,93$	$248,2 \pm 9,43$	$424,6 \pm 8,93$
5	Ustoz	$386,3 \pm 6,25$	$329,2 \pm 7,7$	$318,9 \pm 6,2$	$389,9 \pm 6,2$	$312,3 \pm 6,7$	$316,7 \pm 6,2$
6	Tumaris	$221,7 \pm 8,76$	$263,0 \pm 6,52$	$321,6 \pm 8,02$	$238,9 \pm 8,52$	$213,1 \pm 5,52$	$387,9 \pm 5,77$

Demak, Samarqand va Navoiy viloyatlari dala sharoitida takroriy ekin sifatida kuzgi bug'doy hosilidan so'ng ekilgan mahalliy Oyjamol navida bir to'p o'simlikdagi don soni yuqori ekanligi qayd etildi.

Foydalanilgan adabiyotlar.

1. Mamadalieva G. E. Soya etishtirishning agroteknologiyasi //Journal of Advanced Research and Stability Volume: 2022. B. 96-99.
2. Tangirova G //Krasnodar kalleksiya nav namunalarining biometrik ko'rsatkichlari // Respublika ilmiy - amaliy kanferensiya to'plami, 2017. B. 116-118.
3. Idrisov X. A va b.// Soyaning yangi navlarini yaratishda nav namunalaridan samarali va maqsadli foydalanishning ahamiyati//. Science and innovation international scientific journal 2022.3 Son 269-275b
4. Kholiqova M.A., Matniyazova H.X., Ismagilova G.S. Morpho-economical Indicators of Some Local and Foreign Soybean Varieties Planted as Main Crops//International Journal of Psychosocial Rehabilitation. 2020. B. 1475-7192.
5. Xoliqova M.A., Matniyazova X.X, Azimov A.A. Takroriy ekin sifatida ekilgan soyaning ayrim mahalliy va xorijiy navlarining morfoxo'jalik ko'rsatkichlari// O'zbekiston agrar fani xabarnomasi. №3 (81) 2020. B. 110-113.
6. Kholikova M. A., Matniyazova H.X. 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. Physico-chemical biology, Physiology and biochemistry of plants jurnali(Rossiya) 2022 yil № 2. P. 43-47

7. Xoliqova M.A., Matniyazova H.X. Navoiy viloyati sharoitida takroriy ekin sifatida yetishtirilgan mahalliy va xorijiy soya navlari barglaridagi xloroplast pigment miqdorini o'rganish// Agro kimyo himoya va o'simliklar karantini agro kimyo himoya va o'simliklar karantini. Ilmiy-amaliy jurnal. 2022. B. 177-181.

8. Kholikova M.A., Matniyazova H. X. Study of some physiological, biochemical and morpho-economic characteristics of local and foreign soybean varieties grown as a recurrent crop in the conditions of Navoy region// International Journal of Life Science and Agriculture Research. № 2. 2023. P. 40-46.

9. Xoliqova M.A., Matniyazova H.X., Amanova D.B. Samarqand viloyati sharoitida takroriy ekin sifatida yetishtirilgan soya navlarining ba'zi fiziologik va morfo-xo'jalik belgilarini o'rganish. // Xorazm ma'mun akademiyasi axborotnomasi. 2023yil.B. 183-187.

G.HIRSUTUM L. ТУРИГА МАНСУБ АЙРИМ КЕНЖА ТУРЛАРНИ ЧАТИШТИРИШ ВА КЎСАКЛАРДА ЧИГИТ ТУГИЛИШИ ФОИЗИ

¹Ашуров Қ.Қ., ²Аманов Б.Х.

¹Андижон қишлоқ хўжалиги ва агротехнологиялар институти таянч докторанти

²Чирчиқ давлат педагогика университети

Gossypium L. туркумига мансуб турларни туричи ва турлараро дурагайлаш, ғўзанинг истиқболли тизма ва навларини яратиш борасида, фойдали белгили донорлар сифатида амалий селекцияда фойдаланиш имкониятини белгиловчи асосий омиллардан биридир. Селекция жараёнларини тезлаштириш, ёввойи ҳолда ўсувчи тур хилма-хилликларининг фойдали белгиларини маданий турлар геномига интрогрессиялаш жараёнининг истиқболлини белгиловчи асосий муаммоларини ечишдир.

Б.Х.Аманов [1, 2] Перу ғўза турларининг *G.barbadense* L. туричи хилма-хилликлари ўзаро ва *G.darwinii* Watt тури билан дурагайлаш ишларини олиб борган. *G.darwinii* Watt тури оналик шакл сифатида фойдаланилганда кўсак тугилиши кўрсаткичлари паст (33,3-40,0 %), кўсакдаги уруғлар тугилиши фоизи эса юқори (65,5-94,0 %) бўлдиши аниқланган.

Маълумки, ғўза турларини туричи ва турлараро чатиштиришда дурагай кўсакларнинг ҳамда дурагай кўсаклардаги уруғларнинг тугилиш самарадорлиги, эришилган натижаларнинг ижобий ёки салбий бўлиши, чатиштиришда иштирок этган турларнинг филогенетик жиҳатдан узоқ ёки яқинлигига ҳамда бошланғич манбаларнинг физиологик хусусиятларига боғлиқдир [3, 4].

G.hereaceum L. ва *G.arboreum* L. турларининг ёввойи, рудерал, тропик, субтропик хилма-хилликлари ва шакллариининг чатиштириш натижасида трансгрессив шакллар олинган. Ушбу шакллар ноёб белгили манба сифатида амалий селекцияда фойдаланиш имкониятлари аниқлаш бўйича изланишлар олиб бориш натижасида қимматли маълумотлар тўпланган [5].

Тадқиқот усули сифатида тажрибада *G.hirsutum* L. кенжа турларини дурагайлаш, статистик таҳлил ўтказилди.

G.hirsutum L. кенжа турларини яхши чатишиши, дурагай кўсаклар тугилиши эса 60,0-100,0 %, дурагай кўсакларда тўлиқ уруғлар тугилиши 72,6-93,5 % ни ташкил этганлиги аниқланди (1-жадвал).

Ўрганилган кенжа турларда дурагай кўсаклар тугилиши бўйича юқори кўрсаткич *G.hirsutum* L. subs. *euhirsutum* "Тенофонд-2" нави х *G.hirsutum* L. subs.*punctatum* комбинациясида (100,0%) кузатилган бўлса, ушбу белги бўйича паст кўрсаткич *G.hirsutum* L. subs. *euhirsutum* "Келажак" нави х *G.hirsutum* L. subs.*mexicanum* var.*microcarpum* f.*palmeri*, *G.hirsutum* L. subs. *punctatum* х *G.hirsutum* L. subs. *euhirsutum* "Тенофонд-2" нави, *G.hirsutum*