



Tadqiqot.uz

ЎЗБЕКИСТОНДА ИЛМИЙ-АМАЛИЙ ТАДҚИҚОТЛАР МАВЗУСИДАГИ КОНФЕРЕНЦИЯ МАТЕРИАЛЛАРИ

2020

- » Ҳуқуқий тадқиқотлар
- » Фалсафа ва ҳаёт соҳасидаги қарашлар
- » Тарих саҳифаларидағи изланишлар
- » Социология ва политологиянинг жамиятимизда тутган ўрни
- » Иқтисодиётда инновацияларнинг тутган ўрни
- » Филология фанларини ривожлантириш йўлидаги тадқиқотлар
- » Педагогика ва психология соҳаларидаги инновациялар
- » Маданият ва санъат соҳаларини ривожланиши
- » Архитектура ва дизайн йўналиши ривожланиши
- » Техника ва технология соҳасидаги инновациялар
- » Физика-математика фанлари ютуқлари
- » Биомедицина ва амалиёт соҳасидаги илмий изланишлар
- » Кимё фанлари ютуқлари
- » Биология ва экология соҳасидаги инновациялар
- » Агропроцессинг ривожланиш йўналишлари
- » Геология-минерология соҳасидаги инновациялар



No 20
30 сентябрь

conferences.uz

**"ЎЗБЕКИСТОНДА ИЛМИЙ-АМАЛИЙ ТАДҚИҚОТЛАР"
МАВЗУСИДАГИ РЕСПУБЛИКА 20-КҮП ТАРМОҚЛИ
ИЛМИЙ МАСОФАВИЙ ОНЛАЙН КОНФЕРЕНЦИЯ
МАТЕРИАЛЛАРИ
22-ҚИСМ**

**МАТЕРИАЛЫ РЕСПУБЛИКАНСКОЙ
20-МЕЖДИСЦИПЛИНАРНОЙ ДИСТАНЦИОННОЙ
ОНЛАЙН КОНФЕРЕНЦИИ НА ТЕМУ "НАУЧНО-
ПРАКТИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ В УЗБЕКИСТАНЕ"
ЧАСТЬ-22**

**MATERIALS OF THE REPUBLICAN
20-MULTIDISCIPLINARY ONLINE DISTANCE
CONFERENCE ON "SCIENTIFIC AND PRACTICAL
RESEARCH IN UZBEKISTAN"
PART-22**

ТОШКЕНТ-2020



УУК 001 (062)
КБК 72я43

"Ўзбекистонда илмий-амалий тадқиқотлар" [Тошкент; 2020]

"Ўзбекистонда илмий-амалий тадқиқотлар" мавзусидаги республика 20-кўп тармоқли илмий масофавий онлайн конференция материаллари тўплами, 30 сентябрь 2020 йил. - Тошкент: Tadqiqot, 2020. - 26 б.

Ушбу Республика-илмий онлайн конференция 2017-2021 йилларда Ўзбекистон Республикасини ривожлантиришнинг бешта устувор йўналишлари бўйича Ҳаракатлар стратегиясида кўзда тутилган вазифа - илмий изланиш ютуқларини амалиётга жорий этиши йўли билан фан соҳаларини ривожлантиришга баршиланган.

Ушбу Республика илмий конференцияси таълим соҳасида меҳнат қилиб келаётган профессор - ўқитувчи ва талаба-ўқувчилар томонидан тайёрланган илмий тезислар киритилган бўлиб, унда таълим тизимида илфор замонавий ютуқлар, натижалар, муаммолар, очимини кутаётган вазифалар ва илм-фан тараққиётининг истиқболдаги режалари таҳлил қилинган конференцияси.

Масъул муҳаррир: Файзиев Шохруд Фармонович, ю.ф.д., доцент.

1.Хуқуқий тадқиқотлар йўналиши

Профессор в.б.,ю.ф.н. Юсувалиева Раҳима (Жаҳон иқтисодиёти ва дипломатия университети)

2.Фалсафа ва ҳаёт соҳасидаги қарашлар

Доцент Норматова Дилдора Эсоналиевна(Фарғона давлат университети)

3.Тарих саҳифаларидағи изланишлар

Исмаилов Ҳусанбой Маҳаммадқосим ўғли (Ўзбекистон Республикаси Вазирлар Маҳкамаси хузуридаги Таълим сифатини назорат қилиш давлат инспекцияси)

4.Социология ва политологиянинг жамиятимизда тутган ўрни

Доцент Уринбоев Хошимжон Бунатович (Наманганд мухандислик-қурилиш институти)

5.Давлат бошқаруви

PhD Шакирова Шоҳида Юсуповна (Ўзбекистон Республикаси Вазирлар Маҳкамаси хузуридаги "Оила" илмий-амалий тадқиқот маркази)

6.Журналистика

Тошбоева Барнохон Одилжоновна(Андижон давлат университети)

7.Филология фанларини ривожлантириш йўлидаги тадқиқотлар

Самигова Умида Хамидуллаевна (Тошкент вилоят халқ таълими ходимларини қайта тайёрлаш ва уларнинг малакасини ошириш худудий маркази)



8.Адабиёт

PhD Абдумажида Дилдора Раҳматуллаевна (Тошкент Молия институти)

9.Иқтисодиётда инновацияларнинг тутган ўрни

Phd Воҳидова Меҳри Ҳасанова (Тошкент давлат шарқшунослик институти)

10.Педагогика ва психология соҳаларидағи инновациялар

Турсунназарова Эльвира Тахировна (Навоий вилоят халқ таълими ходимларини қайта тайёрлаш ва уларнинг малакасини ошириш ҳудудий маркази)

11.Жисмоний тарбия ва спорт

Усмонова Дилфузахон Иброҳимовна (Жисмоний тарбия ва спорт университети)

12.Маданият ва санъат соҳаларини ривожлантириш

Тоштемиров Отабек Абидович (Фарғона политехника институти)

13.Архитектура ва дизайн йўналиши ривожланиши

Бобоҳонов Олтибой Раҳмонович (Сурхандарё вилояти техника филиали)

14.Тасвирий санъат ва дизайн

Доцент Чарисев Турсун Хуваевич (Ўзбекистон давлат консерваторияси)

15.Мусиқа ва ҳаёт

Доцент Чарисев Турсун Хуваевич (Ўзбекистон давлат консерваторияси)

16.Техника ва технология соҳасидаги инновациялар

Доцент Нормирзаев Абдуқаюм Раҳимбердиевич (Наманган мухандислик-курилиш институти)

17.Физика-математика фанлари ютуқлари

Доцент Соҳадалиев Абдурашид Мамадалиевич (Наманган мухандислик-технология институти)

18.Биомедицина ва амалиёт соҳасидаги илмий изланишлар

Т.Ф.д., доцент Маматова Нодира Мухтаровна (Тошкент давлат стоматология институти)

19.Фармацевтика

Жалилов Фазлиддин Содиқовиҷ, фарм.ф.н., доцент, Тошкент фармацевтика институти, Дори воситаларини стандартлантириш ва сифат менежменти кафедраси мудири

20.Ветеринария

Жалилов Фазлиддин Содиқовиҷ, фарм.ф.н., доцент, Тошкент фармацевтика институти, Дори воситаларини стандартлантириш ва сифат менежменти кафедраси мудири

21.Кимё фанлари ютуқлари

Рахмонова Доно Қаххоровна (Навоий вилояти табиий фанлар методисти)



22.Биология ва экология соҳасидаги инновациялар

Йўлдошев Лазиз Толивович (Бухоро давлат университети)

23.Агропроцессинг ривожланиш йўналишлари

Доцент Сувонов Боймурод Ўралович (Тошкент ирригация ва қишлоқ хўжалигини механизациялаш мухандислари институти)

24.Геология-минерология соҳасидаги инновациялар

Phd доцент Қаҳҳоров Ўқтам Абдурахимович (Тошкент ирригация ва қишлоқ хўжалигини механизациялаш мухандислари институти)

25.География

Йўлдошев Лазиз Толивович (Бухоро давлат университети)

Тўпламга киритилган тезислардаги маълумотларнинг хаққонийлиги ва иқтибосларнинг тўғрилигига муаллифлар масъулдир.

© Муаллифлар жамоаси

© Tadqiqot.uz

PageMaker\Верстка\Сахифаловчи: Шахрам Файзиев

Контакт редакций научных журналов. tadqiqot.uz

ООО Tadqiqot, город Ташкент,
улица Амира Темура пр.1, дом-2.

Web: <http://www.tadqiqot.uz/>; Email: info@tadqiqot.uz

Тел: (+998-94) 404-0000

Editorial staff of the journals of tadqiqot.uz

Tadqiqot LLC The city of Tashkent,
Amir Temur Street pr.1, House 2.

Web: <http://www.tadqiqot.uz/>; Email: info@tadqiqot.uz

Phone: (+998-94) 404-0000

**БИОЛОГИЯ ВА ЭКОЛОГИЯ СОҲАСИДАГИ
ИННОВАЦИЯЛАР**

1. Turg‘unboyev Muzaffar Shuxrat o‘g‘li JUNIPERUS TURKUMI O‘SIMLIKLARNING BIOLOGIK AHAMIYATI	7
2. М.А.Абдиқодиров, Б.У.Насириллаев ТУТ ИПАК ҚУРТИНИНГ З ЛЕТАЛ ГЕНЛАР БЎЙИЧА МУВОЗАНАТЛАНГАН ЗОТИ ИШТИРОКИДАГИ ДУРАГАЙЛАРНИНГ ПИЛЛА МАҲСУЛДОРЛИГИ ВА ХОСИЛДОРЛИГИ	9
3. Махамедов Матвай, К.Ш.Маматов ИССИҚХОНА ТРИПСИГА ҚАРШИ БИОЛОГИК САМАРАДОРЛИК	13
4. Abdurahmonova Muyassar Abdusattorovna VITAMINLI O‘SIMLIKlar	16
5. Adizova Shahribonu Nurali qizi SABZAVOTLAR YETISHTIRISHDA ZICHLASHTIRIB EKISH USULINI O‘ZBEKİSTON TUPROQ-IQLIM SHAROITIDA TARG’IB ETISH.....	17
6. Xudaynazarova Moxira Bagandikovna GAVDA MUSKULLARINING JOYLASHISHI VA AHAMIYATI.....	18
7. Hasanov Amirbek Alisherovich THE IMPORTANCE OF HUMUS IN THE LIFE OF PLANTS.....	20
8. Авазметова Интизор Ражапбоевна ХОРАЗМ ВОҲАСИ ҚУРУҚЛИК МОЛЛЮСКАЛАРИНИНГ ТАКСОНОМИК ТАРКИБИ ВА УЛАРНИНГ ТАРҚАЛИШИ.....	21
9. Маърифат Маткаримова Рўзимбоевна ЎЗБЕКИСТОНДА УЧРАЙДИГАН КУНЖУТ ТУРЛАРИ	23



БИОЛОГИЯ ВА ЭКОЛОГИЯ СОҲАСИДАГИ ИННОВАЦИЯЛАР

JUNIPERUS TURKUMI O'SIMLIKLARNING BIOLOGIK AHAMIYATI

*Turg'unboyev Muzaffar Shuxrat o'g'li
Farg'ona viloyati, Rishton tumani
38-umumta'lim maktabi
biologiya fa'ni o'qituvchisi
Tel: +99890 161 11 77*

Annotatsiya: Mazkur maqlolada Juniperus turkumi o'simliklarining turlari, ularning kimyoviy tarkibi va biologik ahamiyati to'g'risida ma'lumotlar keltiriladi.

Kalit so'zlar: archa, farmokologik xususiyat, tarkib, Juniperus, efir moyi.

Archa (Juniperus) - sarvdoshlar oilasiga mansub doim yashil daraxt va butalar turkumi. 70 ga yaqin turi bor. Archa bir jinsli, bir yoki ikki uyli, shamol yordamida changlanuvchi, ignabargli o'simlik. Archaning erkaklik qubbasi sarg'ish, 3 – 6 changdonli qipiqlaridan tashkil topgan. Urg'ochi qubbalar yashil bo'lib, qarama-qarshi yoki oldinma-keyin o'rashgan urug'chibarg va urug'kurtaklardan iborat. Qubbalar yumaloq ichida 1 – 10 dona urug' bor. Archa mart-may oylarida gullaydi. Mevasi qo'ng'ir, ikkinchi yili (sentabr – noyabrda) pishib, qish yoki bahorda to'kiladi. O'rta Osiyodagi turlaridan olinadigan efir moyining sedrol fraksiyasi esa jarohatni, suyakning teshilib oqishini davolashda qo'llaniladi.

Archa buyrakni filrlash xususiyatini mustahkamlaydi va buyrak ixcham kanalchalarida natriy va xlor ionlari teskari harakatini susaytiradi. Mevasi siyidik haydovchi ta'sir ega. Bundan tashqari, Archa mevalaridan me'da shirasini oshirish, safro ishlab chiqarish va o't suyuqligi ajralishini ko'paytirish, ichak harakatlari oshirish va bakteriologik ta'sirga ega. Biroq, Archadan tayyorlangan dorilar surunkali istemol qilinsa buyrak parenximasining ta'sirlanishini kuzatiladi. Archa tarkibidagi efir moyi bronxial bezlari sekretsiyasini kuchaytiradi va nafas olish yo'llarining shilliq pardalar epitelysi faolligini oshiradi.

Turkiston archasidan tayyorlangan qaynatma tomoq, milk kasalliklarini chayib dovolashda yaxshi natija beradi. Mevasidan tayyorlangan surtma dorilar qo'tir (qichima), ekzemalarni tuzatishda ishlatiladi. Efir moylari kuchli antiseptik va bakterisid vosita sifatida bitmas yaralarni davolashda yaxshi natija beradi.

Archa buyrak etishmovchiligi va qon aylanish buzilishi bilan bog'liq kasalliklarda ishlatiladi. Dezinfeksiyalovchi preparatlar sifatida va surunkali sistit, siyidik-tosh kasalligi, va boshqalarda ishlatiladi. Archa yallig'lanishga qarshi, siyidik haydovchi va bakterial xususiyatga ega bo'lgan boshqa o'tlar bilan ularni birlashtirib, davolashda ishlatiladi. Archa mevasi balg'am ko'chirish va uni yaxshilash uchun surunkali kasalliklar (traxeit, laringit, bronxit) xastaliklarida boshqa o'simlik dorilar bilan birga qo'llaniladi. Bundan tashqari, archa dorilar, o't ishlab chiqarish oshirish hazm qilishni yaxshilash, ishtahani ochish, o't pufagi toshini tushirish uchun ishlatiladi. Archa mevalar tarkibida pinen, terpineol va boshqa triterpenoidlar mavjud.

Qubba preparatlari siyidik haydovchi, siyidik yo'llarini dezinfeksiya qiluvchi, balg'am ko'chiruvchi hamda ovqat hazm qilish jarayoniga yordam beruvchi dori sifatida ishlatiladi. Qubbalar siyidik haydaydigan yig'malar –choylar tarkibiga kiradi. *Juniperus sabina* ekstrakti o'simtaga qarshi xususiyatga ega. Uning tarkibida antimikrob, antileyshmanioz, antimarial, sitotoksik va antioksidant moddalar mavjud.

Archadan ajratib olinadigan efir moyining eritmasi va surtmasi bod kasalliklarida teriga surtiladi. Bu moy bakteriotsid xususiyatga ega.

Archaning xo'jalikdagi ahamiyati katta. Yog'ochi me'morlikda, o'ymakorlikda va qalam ya-sashda ishlatiladi. Ba'zi turlaridan xushmanzara o'simlik sifatida foydalilanadi. Qubbalaridan



turli moddalar (efir moyi, qatron, qand, mum va organik kislotalar) olinadi. Qubbasingin damlamasi tabobatda siyidik haydovchi, balg‘am ko‘chiruvchi va ovqat hazm qilishni yaxshilovchi dori sifatida ishlatiladi. Qubba oziq-ovqat sanoatida ham ishlatiladi.

Foydalilanilgan adabiyotlar:

1. O‘zbekiston Milliy ensiklopediyasi. A-harfi. Birinchi jild. Toshkent, 2000-yil
2. T. Jumayev “O‘zbekiston tog’lari” Toshkent. Mehnat. 1989 yil.
3. <https://uz.wikipedia.org>



**ТУТ ИПАК ҚУРТИНИНГ З ЛЕТАЛ ГЕНЛАР БҮЙИЧА МУВОЗАНАТЛАНГАН
ЗОТИ ИШТИРОКИДАГИ ДУРАГАЙЛАРНИНГ ПИЛЛА МАҲСУЛДОРЛИГИ ВА
ҲОСИЛДОРЛИГИ**

M.A.Абдиқодиров

Ўзбекистон Миллий Университети

таянч докторанти

+998977221916

abdumurodhoja@gmail.com

Б.У.Насириллаев

Қишилок ҳўжалиги фанлари доктори, профессор -

Ипакчилик илмий-тадқиқот институти

bahtiyor6503@mail.ru

+99 90 9706915

Аннотация. Ушбу мақолада тут ипак қуртининг Z-хромосомасида жойлашган l_1 ва l_2 летал генлар бўйича мувозанатланган С 8 нгл ва оддий тизим, зотлар иштирокида олинган F_1 дурагай комбинацияларининг пилла маҳсулдорлиги тахлилига оид натижалар келтирилган. $L\text{-}66 \times C\text{-}8$ нгл (100% ♂♂) ($+l_1 +l_2$), $L\text{-}73 \times C\text{-}8$ нгл (100% ♂♂) ($+l_1 +l_2$) ва Истиқбол (Марварид \times С-8 нгл (100% ♂♂) ($+l_1 +l_2$)) комбинацияларида пилла маҳсулдорлиги тўлиқ оналик зотнинг кўрсаткичларига мос ва ҳатто, устунлиги аниқланган.

Калит сўзлар: тут ипак қурти, дурагай, пилла, летал ген.

Ипакчилик тармоғи нафақат Ўзбекистонда, балки жаҳон миқёсида аграр соҳанинг муҳим йўналишларидан бири ҳисобланади. Ҳозирги кунда юртимизда йилига 19 минг тоннадан зиёд пилла етишириб келинмоқда. Бу етиширилаётган пилла хомашёсини ва ипак толасини сифат кўрсаткичларини ҳалқаро стандартларга тўлақонли жавоб берадиган даражага кўтариш, ҳозирги кундаги ипакчилик бўйича олиб борилаётган генетика ҳамда селекция ишларининг долзарб ва устувор йўналишларидан бири ҳисобланади.

Тут ипак қурти жинсини нишонлаш ва жинслар нисбатини бошқаришга эришилган илк биологик обьектлардан бири ҳисобланади. Мазкур йўналишда илк бор ўтган асрнинг 30-йилларида Б.Л.Астауров ва Х.Хосимотолар чуқур фундаментал тадқиқотлар олиб бориш орқали сунъий партеногенез ва экспериментал андрогенез усусларини ишлаб чиққанлар [1], [2].

1960-йиллардан бошлаб Ўзбекистонда В.А.Струнников бошчилигидаги олимлар гурухи айнан шу жинси нишонланган зотлар иштирокида l_1 ва l_2 летал генлари ўзаро мувозанатда бўлган ноёб зотни олишга эришдилар.

В.А.Струнников яратган мазкур ноёб зотнинг ўзига хослиги шунда эдики, у ўз ичида чатиштирилса ҳам урғочи, ҳам эркак жинсли эмбрионлар яшаб қолиши, исталган бошқа жинси нишонланмаган оддий зотлар билан чатиштирилганда эса F_1 авлодда 50% эрка-клари яшаб қолиб, урғочилари эмбрионал ривожланишнинг сўнгги босқичига келиб нобуд бўлиши билан ажралиб туради [3].

Ларькина Е.А., Абдукаюмова Н. [4] нинг ишлари жинси тухум ранги бўйича нишонланган зотларни биологик ва ҳўжалик белгилари бўйича даражалашга бағишлиланган ва бундай зотлар ичида тез ривожланувчи ҳамда пилла вазни, ипакчанлиги ҳамда технологик кўрсаткичлари юқори бўлган зотлар мавжудлиги исботлаб берилган.

Ларькина Е.А., Салихова К. [5] тут ипак қуртининг генетик коллекциясидаги зотларни тухум қўймасидаги тухумлар сони, тухум қўймасининг вазни ва бир дона тухум вазни каби муҳим кўрсаткичларини тахлил қилиш давомида зотлар ичида битта она капалак қўйган тухум қўймасида тухумлар сони 650-750 дона атрофида ўзгариб туриши аниқланган.

Жинси тухум ранги бўйича нишонланган тизимларни беккросс чатиштириш орқали технологик кўрсаткичларини ошириш, пилла маҳсулдорлигини юқори даражада сақлаш ҳамда янги дурагай комбинацияларини яратиб, ишлаб чиқаришга тавсия этиш бўйича Насириллаев Б.У., Умаров Ш.Р., Жуманиёзов М.Ш., М.Ф.Халилова [6], Насириллаев Б.У. [7] ва Ачилов Ш.И., Умаров Ш.Р. [8] лар томонидан генетик тадқиқотлар олиб борилган. Лекин, жинсни бошқариш йўналишидаги энг самарали йўналиш албатта тўлиқ эркак жинсли



дурагай авлод олиш усули ҳисобланади.

Хозирги кунда Ипакчилик илмий тадқиқот институтида Z-летал генлар бўйича мувозанатланган зотлар генотипидаги транслокацияни сақлаш, уни мониторинг қилиш ҳамда янги дурагай комбинацияларини яратиш борасида илмий изланишлар олиб борилмоқда.

Тадқиқот ишимизнинг мақсади С-8 нгл зоти иштирокидаги янги дурагай комбинацияларининг пилла маҳсулдорлигига летал генлар таъсирини тадқиқ этишдан иборат.

Тажрибалар Ипакчилик илмий-тадқиқот институтининг “Тут ипак қурти наслчилиги” лабораториясида олиб борилиб, ипак қуртининг С-8 нгл зоти ва 4 та оддий зот ва тизимлари танлаб олинди ва улар иштирокида 3 та дурагай комбинациялари яратилди. Назорат сифатида Республикада районлаштирилган Ўзбекистон 5 дурагайи олинди. Тажриба қуртлари оптималь гигротермик шароитларда боқилди.

Пилла маҳсулдорлик белгиларини аниқлашда ота-оналик сифатида фойдаланилган зот (тизимлар) лар ҳамда улар иштирокида олинган дурагай авлод қуртлар парваришиланди. Соғлом пиллалар ичидаги ҳар бир зот (тизим) ва дурагайларни 90 тадан олинган популяцияларида танлов олиб борилмасдан намуна олинди.

Дурагай комбинацияларини пилла технологик кўрсаткичларини аниқлаш учун дастлаб хеч қандай танлаш ишлари олиб бормаган ҳолда 3 қайтарилишдан 200 донадан умумий 600 дона намуна олинди. Ушбу намуналар орасидан 1/3 ёки 2/3 қисми визуал тарзда ажратилмасдан пиллалар олинди. Кейин Ўзбекистон табиий толалар илмий-тадқиқот институтининг сертификатланган лабораториясида технологлар томонидан технологик кўрсаткичларини шифрланган тарзда кўрсаткичлари тахлил қилинди.

Ота ва оналик зотлар ҳамда F₁ дурагайларнинг пилла ва ипак ҳосилдорлиги қуртлар жонланиши, ҳаётчанлик ва 1 дона пилла вазни асосида ҳисоблаб топиладиган кўрсаткич ҳисобланади.

Янги дурагай комбинацияларини яратишдан олдин 2019 йилги тажрибаларда Л-27, Л-66, Л-73 тизимлари ҳамда “Марварид” зоти ва улар иштирокида олинган дурагай комбинацияларининг пилла маҳсулдорлик белгилари аниқланди (1-жадвал).

1-жадвал

Ота-оналик компонентлари ва F₁ дурагайларнинг пилла маҳсулдорлиги

Зот ва дурагайлар	Тахлил қилинган пиллалар сони, дона	Пилла вазни, г	Пилла қобиги вазни, мг	Пиллалар ипакчанлиги, %
Линия 66 (++)	90	1,75±0,002	416±1,2	23,8±0,17
Марварид (++)	90	2,23±0,026	513±4,2	23,0±0,32
C-8 нгл(+I ₁ +I ₂)	90	1,89±0,023	425±8,1	22,5±0,17
Линия 73 (++)	90	1,65±0,022	411±5,8	24,9±0,17
Линия 27 (++)	90	1,68±0,030	420±8,1	25,0±0,49
Л-66 x C-8нгл (100% ♂♂)(+I ₁ +I ₂)	90	2,3±0,033	502±5,9	23,5±0,30
Л-73 x C-8нгл (100% ♂♂)(+I ₁ +I ₂)	90	1,99±0,015	457±4,7	22,8±0,12
Истиқбол (100% ♂♂)(+I ₁ +I ₂)	90	2,13±0,036	502±9,3	23,6±0,52
Ўзбекистон 5 (киёсловчи) (++)	90	2,15±0,014	526±4,6	24,5±0,47

1-жадвалдаги натижалардан шу аён бўлди, тоза зот (тизим) ларда пилла вазни Марварид зотида 2,23 г, Линия 73 тизимида 1,65 г, Линия 27 да эса 1,68 г га teng бўлди. Яъни, улар ўрта пиллали зотлар сирасига киради. С-8 нгл зотида 1,89 г ни ташкил этди.

F₁ дурагай авлодларда пилла вазни тўлиқлигича гетерозисга учрагани кузатилди. ♀Линия 66 x ♂ С-8 нгл ва Истиқбол (♀Марварид x ♂ С-8 нгл) дурагайларида мос равишида 2,3 г ва 2,13 г бўлиб, киёсловчи Ўзбекистон 5 да бу кўрсаткич энг юқори 2,15 г ни ташкил этди.



Яна бир муҳим маҳсулдорлик белгиларидан бири пилла қобиги вазни ҳисобланади. 5 та зот ва тизимлардаги пилла қобиги вазни Марварид зотида 513 мг кўрсаткич билан бошқа тоза зот ва тизимлардан ажралиб турди. Оталик зоти С-8 нгл да 425 мг ни ташкил этди.

Дурагай комбинацияларида 502 мг дан ♀Линия 66 x ♂ С-8 нгл ва Истиқбол дурагайларида кузатилди. Қиёсловчи сифатида олинган қўш жинсли Ўзбекистон 5 да бу кўрсаткич 526 мг ни ташкил этди.

Тирик пилла ипакчанлик кўрсаткичларини тахлилига тўхталсак, Линия 73 ва Линия 27 тизимларида селекция йўналиши ипакчанлик ва ипак толаси ингичкалиги бўлганлиги учун мос равища 24,9 % ва 25,0 % ни ташкил этди. С-8 нгл да 22,5 % га тенг бўлди.

З хил дурагай комбинацияларида 22,8 % (♀Линия 73 x ♂ С-8 нгл) дан 23,6 % (Истиқбол (♀Марварид x ♂ С-8 нгл)) гача бўлиб, ҳозирги кундаги ишлаб чиқариш талабларига тўлиқ жавоб беради. Қўш жинсли қиёсловчи Ўзбекистон 5 дурагайи тетрадуррагай бўлганлиги учун ипакчанлик 24,5% ни ташкил этди.

Ота ва оналик зотлар ҳамда F_1 дурагайларнинг пилла ва ипак ҳосилдорлиги қуртлар жонланиши, ҳаётchanлик ва 1 дона пилла вазни асосида ҳисоблаб топиладиган кўрсаткич саналади.

Олиб борган тажрибамиизда ота-оналик зот (тизим) ва дурагайлари, шунингдек, қиёсловчи қўш жинсли дурагайларда ушбу кўрсаткичлар қўйдаги 2-жадвалда акс эттирилган.

2-жадвал

Янги дурагайлар ва ота-оналик шаклларининг пилла ҳосили

Зот ва дурагайлар	Тахлил қилинган пиллалар сони, дона	1 қутидан ҳосилдорлик	
		пилла ҳосили, кг	пилла қобиги ҳосили, кг
Линия 66(++)	90	69,0	16,2
Марварид(++)	90	88,5	20,4
С-8 нгл(+1,+1)	90	73,6	16,5
Линия 73(++)	90	64,2	16,0
Линия 27(++)	90	63,0	15,7
Л-66 x С-8нгл (100% ♂♂) (+1,+1)	90	82,9	20,2
Л-73 x С-8нгл (100% ♂♂) (+1,+1)	90	79,7	18,3
Истиқбол (100% ♂♂) (+1,+1)	90	86,3	20,3
Ўзбекистон 5 (қиёсловчи) (++)	90	84,5	20,7

Тоза зот ва тизимларда энг юқори кўрсаткичини 88,5 кг пилла ҳосилдорлиги ва 20,4 кг пилла қобиги ҳосили билан йирик пиллали Марварид эгаллади. Ундан кейинги натижани 73,6 кг пилла ҳосили ва 16,5 кг пилла қобиги ҳосили билан С-8 нгл зоти эгаллади.

Дурагай комбинацияларида энг маъқбул кўрсаткич Истиқбол (♀Марварид x ♂ С-8 нгл) дурагайига тегишли бўлиб, 86,3 кг пилла ҳосили ва 20,3 кг пилла қобиги ҳосили олишга муваффақ бўлинди. Бу эса қиёловчи Ўзбекистон 5 (84,5 кг) га нисбатан 1,8 кг ортиқ пилла ҳосили демакдир. Гарчи, қиёловчидан 20,7 кг пилла қобиги олинган бўлсада,чувиб олганда ипакчанлик фоизи пастилиги ҳисобига хом ипак чиқими эркак жинсли дурагайларда юқорироқ бўлади.

Хулоса

Тажриба натижаларидан келиб чиқсан ҳолда қўйидагича хулоса қилиш мумкин:

1. Дурагай авлодлардаги ипакчанлик фоиз миқдори бўйича ота-оналик белгиларига нисбатан устунлик кузатилмади. Дурагай комбинацияларида асосан, ота-оналик белгиларига нисбатан устунлик организмнинг ҳаётchanлик, ўсиш ва ривожланиш хусусиятларида намоён бўлди.

2. Янги эркак жинсли дурагайларнинг пилла маҳсулдорлиги қўш жинсли стандарт Ўзбекистон-5 дурагайи даражасида (1,99-2,3 г) бўлиб, пилла қобиги ҳосилдорлиги бўйича энг ҳосилдор, қиёловчи дурагай билан рақобатлаша олиши исботланди.

3. Эркак жинсли F_1 дурагай комбинациялари оддий, яъни иккита зот иштироқидаги дурагай бўлишига қарамай тетрадуррагай даражасидаги пилла вазни ва маҳсулдорлик потенциалини намоён этди. Албатта ушбу кўрсткичлар дурагайлар генотипидаги летал генларнинг маҳсулдорликка салбий таъсири йўқлигидан далолат беради.



Фойдаланилган адабиётлар

1. Астауров Б.Л. Искусственный партеногенез у тутового шелкопряда. - Москва-Ленинград, Изд-во АН СССР, 1940. С- 240.
2. Hasimoto H. Formation of individual by the union of two sperm nuclei in the silkworm. Bull.Seric. exp. Sta, Japan. 1934. - P. 455-464.
3. Инге-Вечтомов С.Г. Генетика с основами селекции. Изд. Высшая школа, 1989. С – 555-560.
4. Насирилаев Б.У., Умаров Ш.Р., Жуманиёзов М.Ш., М.Ф.Халилова. Тут ипак куртининг жинси нишонланган зотларни иштрокида янги дурагай комбинациялари яратишнинг истиқболлари. //Чорвачилик ва наслчилик иши. – Тошкент, 2018. - №2-3. 42-44-б.
5. Насирилаев Б.У. Маркировка пола на стадии яйца им улучшение новых транслокантных беккроссных линий тутового шелкопряда, с использованием крупнококонных пород доноров. //Proceeding of the Genetic Resources Institute of Azerbaijan National Academy of Sciences. V. VII. N2. Baku, 2018. P. 126-131.
6. Ачилов Ш.И., Умаров Ш.Р. Тут ипак куртининг янги тизимлари ва уларнинг F_1 авлодида пилла маҳсулдорлик қўрсаткичлари. //Chorvachilik va naslchilik ishi. – Тошкент, 2019. - №1. 30-32-б.



УДК 632:912:635:682.

ИССИҚХОНА ТРИПСИГА ҚАРШИ БИОЛОГИК САМАРАДОРЛИК

Махамедов Матвай - мустақил изланувчи

К.Ш.Маматов - илмий раҳбар б.ф.н., к.и.х

(Ўсимликларни химоя қилиши илмий тадқиқот институти)

Аннотация: Келтирилган мақолада иссиқхона трипсининг ўсимлиқда зарари ва бу за-
раркунандага қарши турли сифга мансуб бўлган кимёвий препаратларнинг биологик са-
марадорлиги бўйича олиб борилган тажриба натижалари акс этган.

Аннотация: В статье проведены результаты биологические эффективности химических
препаратов проба в тепличнова трипса и вредоносность этого вредителя.

Калит сўзлар: кузги тунлам, кўсак қурти, помидор куюси, оқпашша, ширалар, энтомо-
фаг, иссиқхона трипси, биологик самарадорлик.

Мавзунинг долзарблиги. Бугунги кунда Республикаиз барча вилоятларида иссиқхоналар сабзавот экинлари экиш омавийлашган. Кузги мавсумда кўчатлар асосан август, сентябр, ойларидан экилади. Бу мавсумда ҳаво ҳарорати пасайиб ташқаридағи ха-
шаротлар иссиқ жойларга яни иссиқхоналарга кўчиб ўтиб экинларга сезиларли таъсир кўрсатади. Айниқса кузги тунлам, кўсак қурти, помидор куюси, оқпашша, ширалар озиқа излаб иссиқхоналарга кўчиб кириб ўсимликни ниҳолик пайтидан бошлаб зарар етказади. Сўнги йилларда Республикаизда янги (адвентив) тур зараркунанда иссиқхони трипси иссиқхоналарда сезиларли даражада зарар етказаётганлиги мутахассислар томонидан қайд этилмоқда.

Мавзунинг ўрганилганлик даражаси. Иссиқхона трипсининг систематикада тутган ўрни, тарқалиши, биоэкологик ҳусусиятлари, турли экинларда ривожланиши, у билан озиқланувчи энтомофаг турлари ва уларнинг зараркунанда микдорини бошқаришдаги амалий аҳамияти; биоценозда “паразит-хўжайин” муносабатларининг шаклланиши, самарали энтомофаг турларини кўпайтириш ва қўллаш бўйича дунёнинг етакчи илмий муассасаларида тадқиқотлар ўтказилмоқда. Жумладан, Бутунrossия ўсимликларни химоя қилиш ИТИ (ВИЗР), Россия Фанлар академияси зоология институти, Ҳалқаро ўсимликларни биологик химоя қилиш ташкилоти - ЙОВС (Германия), Хиндистон худудлараро ўсимликлар институти (Хиндистон) Калифорниядаги ўсимликлар диагностика маркази, Калифорния озиқ-овқат ва қишлоқ хўжалик департаменти, Техас қишлоқ хўжалик экспериментал станцияси, Техас қишлоқ хўжалик университетла-рида G.P. Opit, B., D.R. Peterson Gilliespie, M.M. Davidson, R.C. Butler, H.R. Pappi, R.A. JonesJain, Клишина Е. В. Другова, В.И.Рожина, Г.П.Иванова, Г.И. Сухорученколар томонидан изланишлар олиб борилган. Ўзбекистонда эса С.Н. Али-
мухamedов, Ш.Т.Хўжаев, Б.А.Сулаймонов, X.X. Кимсанбоев, К.Ш.Маматовлар очик дала-
да ҳамда иссиқхонада тамаки трипси бўйича илмий тадқиқотлар ўтказганлар.

Бунда: Иссиқхона трипси ўсимликни ерга экилгандан ҳосил йиғилгунча зарар етказади. Ўсимликни ёш ниҳолик пайтида тушса ва қарши кураш ишлари олиб борилмаса кўчатлар ўсишдан тўхташи барглар тўкилиши ҳаттоқи бутунлай қуриб қолати ку-
затилиши мумкин.

Иссиқхона трипси ўсимликни энг пастки барг остини заарлаб, кулай ривожланиш ха-
рорати 25°-30°C иссиқлик, 50-60% нисбий намлик ҳисобланади. Бундай ҳолатда 1 кунда 100-120 тагача тухум қўйиши мумкин. Тухумдан чиқан личинкалар, Ўсимликтин генера-
тив ва вегетатив (гул ва барг) кисмини шираси билан озиқланиб ривожланади. Заарлан-
ган гуллар қуриб тўкилиши мумкин. Ўсимлик ҳосилга кирганда заарланса мевасида оқ
доғлар ҳосил бўлади. Заарланган жойидан мева букилиб ўз шаклини юқотади, натижада
ташқи кўриниш сифати бузилиши мумкинлиги таъкидланган.



А-



Б-

Расм. Иссиқхона трипси билан заарланган бодринг (А) гули ва (Б) меваси.

Иссиқхонада зааркунандалар билан курашишда препарат сепишдан олдин харапот +20⁰С -30⁰С бўлишини назоратга олиш керак. Бундай вақтларда экинлар суғорилган ёки тагида нами бўлиши керак акс ҳолда препаратлар сифатли самара бермаслиги, ўсув нуқталарида, баргларида куйиш ва бошқа ҳолатлар юз бериши мумкин.

Тадқиқотнинг мақсади. Иссиқхона трипсининг ривожланиш хусусиятлари, ўсимликларга келтирадиган зарари ўрганилиб, унга қарши қандай шароитда ҳамда қандай ҳароратда кимёвий препаратлар билан кураш чораларини ишлаб чиқиш ва амалиётга тавсия этишдан иборат.

Тажриба усуллари. Тажрибалар 2018-2019 йилларда Тошкент вилоятининг Кибрай туманидаги “Бехзод АгроМАКС” фермер хўжалиги иссиқхонасида помидорда иссиқхона трипсига қарши Пилора, 24% сус.к.(0,5л/га.), Ламбатрин, 29,56% эм.к. (2,0л/га.) ҳамда препаратларини синовдан ўтказдик. Таққослаш вариант учун эса Принекс, 48% эм.к. (1,5л/га.) препарати олинди.

Трипсга қарши кимёвий препаратларни биологик самарадорлигини ўрганишда «Инсектицид, акарицид, биологик фаол моддалар ва фунгицидларни синаш бўйича услубий кўрсатмалар» II-нашр Т. 2004 й бўйича олиб борилди [1]). Препаратларнинг биологик самарадорлигини аниқлаш эса Аббот [2] формуласига асосланиб олиб борилди.

$$\frac{Ab - Ba}{Bc} * 100$$

Бунда: *Bc* – биологик самарадорлик, %

A – тажрибада ишловдан олдин зааркунанда сони, дона

в – назоратда ишловдан сўнг зааркунанда сони, дона

B – тажрибада ишловдан сўнг зааркунанда сони, дона

a – назоратда ишловдан олдин зааркунанда сони, дона

Тажриба натижалари. Олиб борилган тажриба натижалари шуни кўрсатдики, иссиқхона трипсига қарши Пилора, 24% сус.к.. -0,5л/га.сарф меъёрида қўлланилганда 7-чи куни 93,7%, 14 чи куни эса 90,3% бўлиб, таққослаш вариант (принекс, 48% эм.к.) билан бир хил самарадорликка эришилди. Лабматрин, 29,56% эм.к. -2,0л/гасарф меъёрида қўлланилганда 7-чи куни 82,3%га эга бўлиб, таққослаш вариантидан (Принекс, 48% эм.к.) бир оз кам (88,4%) самарадорликка эришилганлиги кузатилди.

Бодрингда иссиқхона трипсига қарши синалган препаратларнинг биологик самарадорлиги

Тошкент вил. Кибрай туман “Шамурот ўғли” МЧЖ 2018-2019 й.й.

Вариантлар	Таъсир этувчи моддаси	Сарф микдори кг.л/га	Ишлов берилгунча зааркунанда сони	Биологик самарадорлик, кунлар, %			
				1	3	7	14
Гуллаш даври							
Пилора, 24% сус.к.	Хлорфенопир	0,25	6,0	48,0	79,0	93,7	90,3



Принекс, 48% эм.к (андоза)	Хлорпирифос	1,5	3,0	53,7	73,7	87,8	90,0
Назорат (ишловсиз)	-	2,6	-	-	-	-	-
Мева пишиш даври							
Лабматрин, 29,56% эм.к	Хлорпирифос+ лямбдацига- лотрин	2,0	2,9	74,1	80,7	86,5	79,3
Карате, 5% (андоза)	лямбдацига- лотрин	0,5	3,1	68,5	84,2	88,4	82,8
Назорат (ишловсиз)	-	3,0	-	-	-	-	-

ЭКФ 1,75

Хулоса. Демак, иссиқхонада пилора, 24 % сус.к. (05 л/га.) ламбатрин, 29,56% эм.к. (2,0 л/га.) ҳамда препаратларини иссиқхона трипсига қарши қўлланилса мақсаддага мувофиқ бўлиши тасдиқланди.

Фойдаланилган адабиётлар

1. Хўжаев Ш.Т., /Инсектицид, акарицид, биологик фаол моддалар ва фунгицидларни синаш бўйича услугбий кўрсатмалар. Тошкент.КО’НІ-NUR. 2004,-1046.
2. Abbotts W.S. A method of computing the effectiveness of insecticide, 1925.- V.18. - №3. -P.265-267.



VITAMINLI O'SIMLIKALAR.

*Abdurahmonova Muyassar Abdusattorovna,
biologiya fan o'qituvchisi Dang'ara tuman
21-maktab tel: 99819-22-83*

Annotatsiya: Ushbu maqolada vitaminli o'simliklar va ulardan foydalanish haqida ma'lumot berilgan.

Kalit so'zlar: Vitaminlar A,B,B1,B2,PP,S,K,D,jilonjiyda,ituzum.

Barcha tirik organizmlar,ayniqsa kishilar hayotida vitaminlar muhim rol o'ynaydi. Avvalo,vitaminlar organizmda moddalar almashinuvini boshqarib turishda shuningdek, iste'mol qilingan ovqatlarni oson va tez hazm bo'lishida muhim rol o'ynaydi.Binobarin,organizmni turli yuqumli kasalliklardan saqlashda,yara va jarohatlarni tez bitishida,organizm tez toliqishini oldini olishda , jismoniy jihatdan chiniqishda, mashqdan so'ng kuchni qaytadan tez tiklashda va shunga o'xshash qator hollarda yaxshi yordam beradi.Inson organizmida vitaminlar yetishmasligi natijasida,turli kasalliklar, ya'ni singa, beri-beri,qon ivimaslik, shapko'rlik, rahit va boshqa xastaliklar sodir boladiki, ularni bir nom bilan avitaminoz kasalligi deyiladi.

Vitamin A yosh organizm o'sishini ta'minlash bilan bir qatorda,uni turli kasalliklardan ham himoya qiladi.Ko'rish qobiliyatini yaxshilaydi.Terining tashqi ta'sirotga chidamliligini oshiradi. Hayvonlardan yaxshi zot olishda ahamiyatlidir.

Vitaminlardan B,B1,B2,PP va boshqalar nerv sistemalari ishini normallashtirishda,yurak,jigar faoliyatini yahshilashda,ko'rish va oshqozon-ichakning funksiyasini tartibga solishda katta ahamiyatga ega.

Vitamin S organizmda yetishmasa,karbonsuvlarning parchalanishi va hazm bo'lishi yomonlashadi,singa kasali ro'y beradi.

Vitamin D kalsiy va fosforli tuzlar almashinuvida katta ahamiyatga ega.U bolalarni rahit kasalligidan saqlaydi.

Vitamin K qonni quyuqlashishi hamda ivishiga yordam beradi.

Vitamin P mayda qon tomirlari devorini mustahkamlaydi.Qalqonsimon bezlar faoliyatini yaxshilaydi. JILONJIYDA jumrudoshlar oilasiga oid,uncha katta bo'limgan ,2-3 m ga yetadigan daraxt.

Uning yosh novdalari tukli,eski novdalari tuksizdir.Barglari bandli,cho'ziq-tuhumsimon,uch qismi bir oz cho'ziqroq, cheti to'mtoq tishli, ustki tomoni tuksiz, pastki tomonidagi tomirchalarining usti bir oz tukli bo'ladi.Gulining diametri 3-4mm ga teng.Gulbandi 3-4mm. Kosachabarglari tuxumsimon ,uch qismi o'tkirlashgan ,uzunligi 2mm.Gultojibarglari kosachabarglaridan qisqa,asosiga qarab toraygan.Mevasi dumaloq yoki cho'ziqroq ,qizg'ish -to'q- sariq sariq rangli bo'ladi.Iyul oyida gullaydi,mevasi sentaborda pishadi.Jilonjiyda tog' povasining o'rtaligida o'sadi.Xalqimiz jilonjiyda mevasining dori-darmonlik xususiyani juda qadimdan bilishgan.Undan turli kasalliklarni davolashda ,ayniqsa qon bosimini pasaytirishda foydalanganlar.Jilonjiyda mevasi shirin va mazali bo'lib, shundayligicha iste'mol etiladi.Uning tarkibida esa qand ,kraxmal,tanid har xil yog' kislotalari va 400mg % S vitamini bor.

ITUZUM ituzumdoshlar oilasidan bo'lib ,bo'yi 75-100sm ga yetadigan bir yillik begona o'tdir,poyasi tik o'sadi ,ba'zan yotib o'sadi.Bargi to'q yashil,uzunchoq-tuhumsimon yoki rombsimon shaklda bo'ladi.Gultoji oq rangli.Urug'I sariq rangli,buyraksimon bo'ladi.Ituzum iyundan oktabrgacha gullaydi.Mevasi iyuldan noyabrgacha pishadi.U begona o't sifatida,asosan bog'larda,poliz,go'za va boshqa ekinlar orasida ariq va daryo bo'ylarida,ko'p uchraydi.Ituzum bargidan O'rta Osiyo xalqlari yaralarini dayolashda,bosh og'riqni qoldirishda,barg sharbati esa burun jarohati va qulqoq og'riqni davolashda ishlatilgan,mevasi kozning ko'rish qobiliyatini yaxshilash xususiyatiga ega ekanligi ma'lum.Ituzumdan asab va quyonchiq kasalliklarini,bosh og'riqni hamda chipqonni davolashda foydalilanigan.Pishgan meva vitaminlarga juda boy bo'lib 89% A va 1630mg% S vitaminlar bo'ladi.Bu o'simlikdagi S vitamining miqdori kattabargli qoraqand(zirk)ga nisbatan 3-4 marta ko'proqdir.

Foydalilanigan adabiyotlar.

1."O'zbekiston o'simliklari"Q.Haydarov,Q.Hojimatov



SABZAVOTLAR YETISHTIRISHDA ZICHLASHTIRIB EKISH USULINI O'ZBEKISTON TUPROQ-IQLIM SHAROITIDA TARG'IB ETISH

*Adizova Shahribonu Nurali qizi,
BuxDU talabasi
tel:+998936260127
amirbekhasanov18@gmail.com*

Annotatsiya: Maqolada qishloq xo'jaligi sabzavot ekinlari hosildorligini oshirish maqsadida yetishtirish usullarini tadbiq etish yoritilgan. Qishloq xo'jaligi kam foydalaniladigan usullardan biri bu zichlashtirib sabzavot ekinlarini etishtirishdir. Bir maydonda bir necha xil ekinlarni aralash yetishtirish qushimcha daromad olib keladi, lekin qo'l mehnatini ko'proq talab etadi.

Kalit so'zlar: Zichlashtirib ekish usuli, sun'iy yo'ldosh ekin, sabzavotlar, turp, salat, pomidor, hosildorlik, daromad

O'zbekiston iqtisodiyotining muhim sohasi bo'lgan qishloq xo'jaligini rivojlantirishning ustuvor yo'nalishlaridan biri bu ichki bozorni oziq-ovqat mahsulotlari bilan to'ldirish, ularni ishlab chiqarishda o'zini o'zi ta'minlash va oziq-ovqat xavfsizligini ta'minlashdir. Ushbu vazifalarning samarali bajarilishi aholini ish bilan ta'minlash, uning turmush farovonligini oshirish, shahar va qishloqlarni obodonlashtirish kabi keskin ijtimoiy muammolarni hal etish imkonini berdi.

Mustaqillik yillarda O'zbekistonning agrar siyosati katta o'zgarishlarga duch keldi. Davlat va kollektiv sektorlarning qishloq xo'jaligi korxonalari tugatildi, ma'muriy-buyruqbozlik usullari mavjud bo'limgan holda ilg'or texnologiyalarni joriy etgan fermer xo'jaliklari tashkil etildi. Bu agrar sohani diversifikatsiya qilish, chorvachilik, parrandachilik, baliqchilik, sabzavotchilik, bog'dorchilik va asalarichilikni rivojlantirishga imkon berdi.

Qishloq xo'jaligi ekinlari hosildorligini oshirish qishloq xo'jaligini yanada sanoatlashtirish va shu asosda xom ashyoni qayta ishlash, yig'ib olingan hosilni yuqori sifatli saqlashni ta'minlaydigan tegishli infratuzilmani yaratish, sabzavotni siqilgan ekish sabzavot etishtiruvchiga qo'shimcha daromad beradi.

Qishloq xo'jaligi kam foydalaniladigan usullardan biri bu zichlashtirib sabzavot ekinlarini yetishtirishdir. Bir maydonda bir necha xil ekinlarni aralash yetishtirish ekinlarni zichlashtirish deyiladi. Sabzavotchilik rivojlangan Bolgariya, AQSh, Yaponiya va boshqa mamlakatlarda ekinlarni zichlashtirib ekish usulidan foydalaniлади.

Turli o'simliklar hayotining turli davrida oziq moddalarga, yorug'likka ehtiyoji har xil. Shunga ko'ra, zichlashtirib ekish uchun shunday o'simliklar tanlanishi kerakki, ular bir dalada o'sayotganida bir-biriga xalaqit bermasligi lozim. Kartoshka, karam, pomidor tez o'suvchi ko'kat usimliklar bilan zichlashtiriladi. Bunda ko'kat o'simliklar hosili asosiy ekinlarning meva tuga boshlash davri boshlanguncha yig'ib olinadi. Makkajo'xori orasiga dukkakli o'simliklar asosan loviya ekiladi. Odatda, poliz ekinlari pomidor, bodring pushtasi keng (2-3 m) ekinlar pushtasining o'rtasiga o'suv davri kiska tezpishar usimliklar ekish mumkin, chunki asosiy ekinlar o'suv davrining yarmigacha pushtalar bo'sh yotadi.

Zichlashtirib ekish usulidan samarali foydalanish uchun ekinlar yuqori agrotexnika asosida parvarish qilinishi va tuprok unumdar bo'lishi kerak. Ekinlarni zichlashtirib ekishning kamchiligi shundaki, bunday dalalarda urug'ni mexanizmlar yordamida ekish va o'simliklarni parvarish qilish birmuncha qiyinchiliklar tug'diradi. Shuning uchun ekinlarni zichlashtirib ekish bizda keng avj olmadи va ko'pincha bu usulda issikxonalarda sabzavotlar etishtirish uchun foydalaniлади.

Zichlashtirib sabzavotlarni ekish bu asosiy hosilni sun'iy yo'ldosh ekinlari bilan birgalikda etishtirishdir. Qoida tariqasida, sun'iy yo'ldosh ekinlari ekishdan tortib hosilgacha qisqa vaqtga ega. U asosiy hosilni ekishdan oldin qatorlar orasiga ekilgan yoki bo'sh joyda o'stiriladi. Masalan: pomidor, shirin qalampir, piyozni turp va salat bilan birlashtirish mumkin.

Foydalaniman adabiyotlar

1. Балашев Н.Н., Земан Г.О. Овощеводство. Ташкент-1981. Ст. 38-45.
2. Варивода Е.А., Варивода О.П., Байбакова Н.Г. Селекция на адаптивность и создание нового генофонда в современном овощеводстве (Квасниковские чтения). Международная научно-практическая конференция. Москва. Издательство ООО «Полиграф-Бизнес». 2013. - С. 96.
3. Кононков П.Ф., Гинс В.К., Пивоваров В.Ф. и др. Овощи как продукт функционального питания. М.: ООО «Столичная типография», 2008. - С. 28-30.



GAVDA MUSKULLARINING JOYLASHISHI VA AHAMIYATI

Xudaynazarova Moxira Bagandikovna
Xorazm viloyati Hazorasp tumani
10-son məktəb biologiya fani o'qituvchisi
Tel: +998973610286

Annotatsiya: Maqolada odam organizmidagi gavda mushaklarining joylashishi, tuzilishi va ularning organizmdagi ahamiyati haqida malumot berilgan.

Kalit so'zlar: mushak, mushak tolalari, ko'krak mushaklari, diafragma, qorin mushaklari, orqa mushaklar, rombsimon mushaklar.

Mushaklar – mushak tolalaridan hosil bulgan va asosiy vazifasi qisqarish bo‘lgan anatomik hosilalar. Mushak to‘qimasi katta yoshdagи odamlar og‘irligining 28-48% ni, ayollarda 28-32% ni, keksalarda 30% gacha, chaqaloqlarda 20-22% ni, sportchilarda esa 50% dan ko‘prog’ini tashkil qiladi.

Mushak tolalari tuzilishiga ko‘ra silliq va ko‘ndalang targ’il mushaklarga bo‘linadi. Ko‘ndalang targ’il mushaklar esa yurak mushaklari va skelet mushaklari guruhiban hosil bo‘ladi. Silliq mushaklar qon-tomir devorlariga, ichki a’zolar devorida (traxeya, bronx, o‘pka, oshqozon ichaklarda, ayirish yo‘llarida, jinsiy a’zolarda) uchraydi. Ko‘ndalang targ’il mushaklarda: skelet mushaklari, ko‘zni harakatga keltiradigan mushaklar, yumshoq tanglay mushaklari, halqum, hinqildiq, qizilo‘ngachning yuqori qismi to‘g’ri ichakning tashqi qismi mushaklariga kiradi. Alovida tuzilishga ega bo‘lgan mushak guruhibi yurakning ko‘ndalang targ’il mushaklari hosil qiladi.

Mushaklar biriktiruvchi to‘qima bilan o‘ralgan mushak tolalaridan hosil bo‘ladi. Mushak tolalari qalinligining o‘zgarishi, mushaklar hajmining o‘zgarishiga ta’sir qiladi. Yangi tug’ilgan chaqaloqlarda skelet mushak tolalarining qalinligi 7-8 mkm, 2 yoshga 10-14 mkm, 4 yoshga 14-20 mkm, katta odamda 38-80 mkm, sportchilarda 100 mkm bo‘ladi. Barcha mushaklar tashqi tomonidan fassiya pardasi bilan o‘ralgan.

Shakliga ko‘ra mushaklar uzun, kalta, keng, kvadrat shaklidagi, deltasimon, piramasimon, yumaloq, tishsimon va boshqalar bo‘lishi mumkin.

Mushak tutamlarining yo‘nalishi bo‘yicha to‘g’ri, qiyshiq, ko‘ndalang, aylana mushaklar bo‘ladi. Ularning bajaradigan vazifasiga nisbatan: bukuvchi, yozuvchi, tanaga yaqinlashtiruvchi, tanadan uzoqlashtiruvchi, aylantiruvchi, ichki va tashqi tomonga buruvchi guruhlarga bo‘linadi. Mushaklar bo‘g’imlarga nisbatan: bir bo‘g’imli, ikki bo‘g’imli va ko‘p bo‘g’imli guruhga bo‘linadi. Mushaklar joylashishiga nisbatan yuza, chuqur, oldingi, orqadagi, tashqi, ichki guruhlarga bo‘linadi. Bir xil vazifani bajaruvchi mushaklarga - sinergist mushaklar, qarama – qarshi vazifani bajaruvchi mushaklarga – antagonist mushaklar deyiladi.

Ko‘krak mushaklari. Ko‘krak mushaklari taraqqiyoti va bajariladigan vazifasiga ko‘ra ikki guruhga bo‘linadi: ko‘krakning xususiy mushaklari ko‘krakdan boshlanib yelka kamariga birikuvchi yuza mushaklar. Yuza mushaklar.

1.Ko‘krakning katta mushagi – qo‘lni tanaga yaqinlashtiradi, uni ichki tarafga buradi, yelkani tushiradi, ko‘krak qafasini ko‘taradi. 2.Ko‘krakning kichik mushagi – ko‘krak suyagini oldinga va pastga tortadi, qovurg’alarini ko‘tarib, nafas olishga ishtirot etadi. 3.O‘mrov osti mushak – o‘mrov suyagini pastki va ichki tarafga tortadi. 4.Oldingi tishsimon mushak – ko‘krak suyagini oldinga va yon tarafga harakatini ta’minlaydi. Qo‘lni yuqoriga ko‘taradi. 5.Qovurg’alarini ko‘taruvchi mushak – umurtqa pog’onasini yon tarafga buradi.

Ko‘krakning xususiy mushaklari. Tashqi va ichki qovurg’alararo mushak, qovurg’a osti mushagi, ko‘krakning ko‘ndalang mushagi kiradi. Ko‘krakning xususiy mushaklari nafas olish jarayonida qatnashadi. Tashqi qovurg’alararo mushaklar ko‘krak qafasini kengaytirib, nafas olishni ta’minlaydi. Qolgan autaxton mushaklar ko‘krak qafasini toraytiradi va nafas chiqarishni ta’minlaydi.

Diafragma. Ko‘krak –qorin to‘sini hosil etuvchi anatomik hosila, mushakdan fassiyalardan va seroz parchalardan tashkil topadi. Uning markazi serbar paydan tashkil topib, ko‘krak qafasi bo‘shlig’iga qavarib chiqqan bo‘ladi. Diafragma ko‘krak qafasi tarafga qavarib chiqqanligidan, uning mushaklari qisqarishi natijasida diafragma yassilanib, ko‘krak qafasi hajmi kengayadi va



nafas olishda qatnashadi.

Qorin mushaklari. Qorinning mushaklari oldingi va orqa mushaklarga bo‘linadi. Qorinning tashqi va ichki qayshiq mushagi, ko‘ndalang mushak, to‘g’ri mushak, piramidasimon mushaklar tanani bukadi, qovurg’alarni pastga tortib nafas chiqarishga qatnashadi va qorin bo‘shlig’idagi bosimni oshiradi. Qorinning to‘g’ri mushagi 5-7 qovurg’alar tog’ayi tashqi yuzasidan boshlanib, qov suyagining yuqori chekkasiga yopishadi. Bu mushak uzunasiga baquvvat tolalardan iborat, 3-4 joyidan payli belbog’ bor. Pay belbog’larni katta ahamiyati bor: bu mushak pay bilan bo‘lingan qismlari ayrim-ayrim qisqarish xususiyatiga ega.

Piramidasimon mushak, qov birlashmasidan boshlanadi: To‘rtburchakli mushagi kvadrat shakliga ega bo‘lib, yonbosh suyagining qirrasidan boshlanadi va 12-qovurg’ani pastki chetiga, pastki bel umurtqalarining ko‘ndalang o‘sig’iga yopishadi. Bu mushak bir tomonlama qisqarsa, oxirgi qovurg’ani pastga tortadi, har ikki tomonidan qisqarsa, umurtqa pog’onasini vertikal holda ushlab turishga yordam beradi.

Orqa mushaklar. 1.Trapetsiyasimon mushaklar – kurak suyagini va yelkani ko‘taradi, bo‘ynni qarama-qarshi tarafga buradi, kurak suyagini o‘zaro yaqinlashtirib tashqi tarafga buradi, kurak va yelkani pastga tortib, uni lateral tarafga buradi. Orqani serbal mushagi – pastki to‘rtta ko‘krak va bel umurtqalarining qirrali o‘sintasidan, dumg’aza suyagining o‘rtta o‘sintasidan yonbosh suyagi qirrasining orqa qismidan hamda pastki to‘rtta qovurg’aning orqa sohasidan boshlanadi. U yelka sohasini yozadi va ichkariga buradi. Qovurg’alardan boshlanganligi uchun, nafas olishda qatnashadi.

Katta va kichik rombsimon mushak – kurak suyagini medial qirrasiga birikib, kurak suyagini ichki tarafga va yuqoriga tortadi. Orqaning yuqori va pastki tishsimon mushak-pastki 2 ta ko‘krak, bo‘yin va yuqoriga 2 ta bel va ko‘krak umurtqalar o‘sintalaridan oshlanib, 2-12 qovurg’aga tugaydi. Ular qovurg’alarni ko‘tarib tushirish uchun xizmat qiladi.

Foydalaniman adabiyotlar

1. A. Axmedov «Odam anatomiyasi».
2. B. Aminov, T.Tilavov, O. Mavlonoval Odam va uning salomatligi darslik



THE IMPORTANCE OF HUMUS IN THE LIFE OF PLANTS....

Hasanov Amirbek Alisherovich
student of Bukhara State University
Tel:+998936880127
Email: amirbekhasanov18@gmail.com

Annotation: The importance of humus as an organic fertilizer has a good effect in contrast to mineral fertilizers in the cultivation of plants. It is known that when we put a mineral fertilizer in the soil, the fertility rate of the soil increases by one year. But when we use humus, this indicator can increase for several years. Therefore, it is desirable that we use humus in order to increase soil fertility.

Keywords: organic fertilizers, humus, proteins, carbohydrates, fertilizer of greens, fungi, bacteria.

Today, the vegetable and horticultural culture formed in Uzbekistan is based on the principles of biological farming which supported the use of local fertilizers. The reforms which are being carried out are aimed at the radical development of agriculture, full provision of food products for the population and serving the high competitiveness of the grown fruit and vegetables in the international market. It is known that organic agriculture is a production system that protects biological diversity without the use of chemical elements that harm the environment and it is the system that improves the ecosystem, increases soil fertility, protects human health. An excessive or uncontrolled use of mineral fertilizers are resulting in the extermination of useful living creatures in the soil, damage to the environment, accumulation of nitrates in the soil and water which pose a danger to human health. The agricultural land of Uzbekistan is limited and one way to satisfy the growing demand of the population for food, industry's demand for raw materials is to increase the fruitfulness. Fruitfulness is determined by the amount of humus contained in the soil.

Humus (derived from the Latin word "humus"-soil) is a relatively stable, usually murky set of organic compounds of humus soil; formed as a result of biologic and biochemical changes (decomposition and synthesis of more complex new substances) of the organism of plants and animals that perished. Humus includes organic remains (proteins, carbohydrates, fat and etc.), intermediate products(amino acids, oxide acids and etc.) that come into existence during their alternation. Humus is the most important part that provides soil fertility. It contains the main elements of plants (carbon, nitrogen, phosphorus, etc.). From the decay of the remains of plants, simple compounds are formed. For example, under the influence of microorganisms, they are separated in the form of nitrates and sulphates of carbon, carbon dioxide, nitrogen, phosphorus and sulphur, as well as in the form of compounds that plants can absorb. Humus absorbs calcium, magnesium and other chemical elements and holds them in the soil, compounding the mineral part of the soil with one another, making grains up. As a result, a solid and water-resistant composition of the soil is formed. The accumulation of humus is determined by the amount of organic residues (roots)that fall into the soil every year, their biological and chemical changes, and the soil microflora character (fungal, bacterial, anaerobic or aerobic).

Humus compounds and their distribution in the soil is an important sign of the type of soil. When humus is laid, the natural properties of the soil in the lands are improved, the mechanical composition softens hard soils, the mechanical composition increases the stickiness and granularity of light soils. Putting humus and organic fertilizers in the soil is one of the most significant measures in the use of fertilizers of greens, qualitative processing of soil, improving its structures, maintaining sufficient moisture, managing the nutrient regime. In addition to humus's positive effect on the nutrient regime and natural properties of the soil, intermediate crops, especially leguminous crops, planting of leguminous grain crops as greens fertilizer have a good effect on soil fertility.

References:

1. O'zME. The first volume. Tashkent, 2000 year
2. <https://uz.unitinal.com/organik-qishloq-xoialigi-afzalliklari/>
3. Boriyev.X.Ch // Samatov.G'.A // Rustamova.I.B // Basics of agrologistics // Bases of agrologistics // Tashkent-2003



ХОРАЗМ ВОҲАСИ ҚУРУҚЛИК МОЛЛЮСКАЛАРИНИНГ ТАКСОНОМИК ТАРКИБИ ВА УЛАРНИНГ ТАРҚАЛИШИ

Авазметова Интизор Ражсанбоевна
Хоразм Маъмун академияси тауанд докторанти
Телефон: +998972214346
intizoravazmetova30@gmail.com

Аннотация. Мақолада Хоразм воҳасидатарқалган қуруқлик моллюскаларининг морфологик тавсифи, тарқалиши ва популяциядаги зичлиги тўғрисида маълумотлар келтирилган.

Калит сўзлар: моллюска, малакофауна, морфологик, биотоп, туроила, конхологик, чиганоқ, популяция, доминант.

Бугунги кунда Ўзбекистонда қуруқлик моллюскаларининг 100 дан ортиқ турлари тарқалган. Бутурларнинг таксономик таркиби, биологияси, баландлик минтақалар бўйича тарқалиши ва уларда борадиган ўзгарувчанлик жараёни А. Пазиловнинг бир қатор (1992, 2003) ишларида ўзифодасини топган бўлсада, бироқ, бироқ Хоразм воҳаси моллюскаларига оид бирор-бир маълумот мавжуд эмас. Шунинг учун, олиб борилган тадқиқотлар натижаси асосида, ушбу худудда тарқалган қуруқлик моллюскаларга оид маълумот тақдим этилмоқда.

Олиб борилган тадқиқот натижаларига кўра ўрганилган худуддан қуруқлик моллюскаларининг қўйидаги турлари тарқалган.

Cochlicopa nitens тури *Cochlicopidae* оиласига мансуб бўлиб, унинг чиганоқ катталиги 3.4- 5.4 мм, га тенг. Чиганоқ тузилиши узунча-кунуссимон, юқори бурами ўтмаслашган. Чиганоқ ранги ўзгарувчан бўлиб, у кўнғир шохсимон ёки тўқ чигарранг тусга эга. Чиганоқ усти бир оз ялтироқ. Чиганоқ скульптураси унинг усти бўйлаб бир текисда тарқалган шуъласимон ажинлардан ташкил топган. Чиганоқ айланаси 5-5.5 та бўлиб, унча бўртиб чиқмаган, унинг охирги айланаси бир оз сиқилган. Чиганоқ оғзи овалсимон бўлиб, унинг юқориги қисми ўтқир бурчакка эга. Оғиз четлари орқага қайрилмаган. Унинг оғиз қисмida ингичка париеталь қавариқ бор.

Тарқалиши ва популяциядаги зичлиги. *Cochlicopa nitens* Палеарктика бўйлаб кенг тарқалган бўлиб, Хоразм воҳасида: Янгиариқ туманининг, Қармиш, Каттабоғ, Хива тумани: Беруний, Соёт, Дошёқ ва Хонқа тумани, Қорақош қишлоқларида ариқ бўйларидағи ўтлар ораси, дарё ёқаларидағи сернам ажриқзорларда, боғлардаги дараҳт остидаги ўсимликлар орасида учраб, унинг популяциядаги зичлиги турлича. Масалан, Янгиариқ туманининг, Қармиш қишлоғи атрофидаги ариқ бўйларидағи турли хил ўтлар орасида 1 m^2 майдонда 7-8 та, Каттабоғ қишлоғи атрофидаги шунга ўхшаш биотопда эса 3-4 та, Хива тумани: Беруний, Соёт, Дошёқ қишлоқлари худудидаги инсон томонидан барпо этилган сув шахоблари атрофидаги ўтлар орасида бу кўрсатгич 10-12 та, Хонқа тумани, Қорақош қишлоғи атрофига ўзлаштирилмаган биотоплар: ажриқзор ва мавсумий ўтлар орасида 1 m^2 майдонда 17-20 тагача учрайди.

Cochlicopa lubrica. Чиганоқ катталиги 5.5 – 6.0 мм га тенг. Чиганоғи тухумсимон -чўзиқ-кунуссимон тузилишга эга бўлиб ўта ялтироқ. Чиганоқ айланалари 5-5.5 та, бир оз бўртиб чиқкан. Чиганоқ охирги айланаси оғиз қисмiga нисбатан тўғри. Оғиз четларини кўшиладиган жойи бир-бираига яқинлашмаган бўлиб, ингичка қавариқ орқали қўшилган.

Тарқалиши ва популяциядаги зичлиги. *Cochlicopa lubrica* тури Европа, Шимолий ва гарбий Африка, Шимолий Осиё, Эрон ва Кавказ орти мамлакатлари. Шимолий Хитой, Шимолий Америка, Тяньшан, Помир-Олой худудларида тарқалиб, Хоразм воҳасида, Хонқа тумани, Қорақош қишлоғи атрофидаги ариқ бўйларидағи ўтлар орасида тарқалиб популяциядаги зичлиги 1 m^2 майдонда 13-15 та, Хозарасп тумани, Мухомон қишлоғлари атрофидаги, ўзлаштирилмаган майдонлардаги популяциядаги зичлик кўрсатгичи 6-8 тага тенг.

Vallonia costata тури *Valloniidae* оиласи таркибига кириб, унинг чиганоқ катталиги 1.3-1.5 мм га тенг бўлиб, чиганоқ тузилиши паст конуссимон, юпқа деворли, ялтироқ. Чиганоқ айланаси 3.5 та бўлиб, унинг охиргиси оғиз қисмida бироз пастга эгилган ва у ўзидан олдингидан 1.5 маротаба йирик.

Чиганоқ ранги кўнғирсимон баъзида сарғиш тусга эга. Скульптураси- дефинитив қисми



ингичка қовурғасимон ўсимта билан қопланган. Чиганоқ оғзи юмолоқ бўлиб қийшиқ жойлашган, унинг бир-бирига қўшиладиган жойи анча яқинлашган бўлиб четлари орқага қайрилган ва яхши ривожланган оғиз лаблари мавжуд.

Тарқалиши ва популяциядаги зичлиги. *Vallonia costata* бутун Голарктика бўйлаб кенг тарқалган бўлиб, ўрганилаётган ҳудудда *Cochlicopa nitens* тури билан биргаликда учрайди. Бироқ унинг популяциядаги зичлиги анча юқори. Масалан, Янгиарик туманининг, Қармиш қишлоғи атрофидаги ариқ бўйларида тури хил ўтлар орасида 1 м² майдонда 15-20 та, Каттабоғ қишлоғи атрофидаги шунга ўхшаш биотопда эса 10-15 та, Хива тумани: Беруний, Соёт, Дошёқ қишлоқлари ҳудудидаги инсон томонидан барпо этилган сув шахоблари атрофидаги ўтлар орасида бу кўрсатгич 25-30 та, Хонқа тумани, Қорақош қишлоғи атрофифа ўзлаштирилмаган биотоплар: ажриқзор ва мавсумий ўтлар орасида 1 м² майдонда 40-50 тагача учрайди.

Олиб борилган тадқиқотлар натижасига кўра, бу турларнинг ҳудуд бўйлаб тарқалиши ва популяциядаги зичлиги турлича. Масалан, *C. nitens* ва *V. costata* турлари ўрганилаётган ҳудудда кенг ареалга эга ва уларнинг популяциядаги зичлиги бошқа турларга нисбатан юқори бўлиб, 1 м² майдонда 40-50 тагача учраб, Хоразм воҳаси учун доминант турхисобланади.

Фойдаланган адабиётлар рўйхати:

1. Пазилов А. , Наземные моллюски Ферганской долины и окружающих её горных хребтов: Автореф. дис...канд. биол.наук. - М.,1992. -21 с.
2. Пазилов А., Азимов Д.А. Наземные моллюски (Gastropoda, Pulmonata) Узбекистана и сопредельных территорий. - Ташкент: Фан, 2003. -315 с.
3. Абдулазизова Ш.К. Биологическое разнообразие наземных моллюсков Сурхан-Шерабадской долины и окружающих ее горных хребтов: Автореф. дис. ...доктора философии(PhD) по биол.наук. . – Ташкент, 2018. – 43 с.



ЎЗБЕКИСТОНДА УЧРАЙДИГАН КУНЖУТ ТУРЛАРИ

Маърифат Маткаримова Рўзимбоевна
Урганч давлат университети катта ўқитувчи
Телефон: +998(93)5284509
marifatmatkarimova@mail.ru

Аннотация. Ушбу тезисда республикамизда учрайдиган ва экилиб келинаётган кунжут ўсимлиги турлари ҳақида маълумотлар келтирилган. Кунжут турларнинг ботаник таърифи ва ўсимликшуносликда олиб бориладиган ривожланиш фазаларини аниqlаб берилган.

Калит сўзлар. кунжут турлари , барги, уруғи, пояси, минг дона, вазн, мой миқдори, фазаси, эртапишар, ўртапишар, тупроқ, иқлим, ўсиши.

Тажрибаларда биз нав намуналарини экиб ўргандик, шунинг учун қуйида кунжут турлари таърифини келтирдик. Ҳар бир маданий ўсимлик ўзи мослашган тупроқ иқлим шароитида ўзига хос белгиларига, биологик хусусиятига ва ҳосилдорлик кўрсаткичларига эга бўлади. Академик Н.И. Вавилов ўзининг Хоразм сафаридан сўнг, ушбу худудда экиладиган кунжут турларини ўрганади ва хоразмликлар кунжут эмас, “ кунжу” деб номлашганини ўзининг “Пять контенентов” китобида келтиради.

Кунжут ўсимлиги Марказий Осиёда Александр Македонский давридан бошлаб экиласди. Бизга кунжут Македонский билан биргаликда келиб қолган. Ўзбекистонда кунжутнинг қуйидаги ботаник гурухи тарқалган бўлиб, икки мева баргидан кўсакча ҳосил қилган кунжут тури (*Sp bcarpellatum Helt*), ингичка баргли Осиё кунжути (*pr asiaticum Helt*), кенг баргли абиссиния кунжути (*pr abyssinicum Helt*). Бу турлар В.М. Гильтебранд классификациясига кўра турли экологик гурухларга бўлинади. Бу олим Ўзбекистон кунжутларини қуйидаги энг кўп кунжут экадиган вилоятларда ўрганди ва уларга таъриф беради:

Қашқадарё кунжутлари, ўрта бўйли (91-160 см) бўлиб, яхши шохлайди, поялари ингичка, қиррали, ён шохлари тўқяшил рангда. Сарғиш пояли ўсимликлар жуда кўп учрайди. Поянинг ўртасида ҳосил бўлган ён шохлари яхши шохланган бўлиб, пастки шохлар кучсиз ривожланган, барглари ўртача кичик, чўзинчоқ тухумсимон шаклда ўсади. Кўсакчаларининг ҳажми 2,6-3,2 см, 1000 дона уруғнинг вазни 2,8-3,2г. келади. Уруғнинг ранги қора, қўнғир ва сарғиш тусда бўлади.

Ўсув даври 90-100 кун ўртасида бўлиб, униб чиққанининг 38-40 кунлари ғунчалайди, 46-48 кунлари гуллайди. Уруғларида мой миқдори 55-57% гача бўлади, ингичка баргли Осиё кунжути турига киради.

Бухоро кунжутлари сершоҳ бўлиб, юқори ҳосил беради, иккинчи тартиб ён шохлари яхши ўсиб ривожланади. Пояси ва ён шохлари ингичка, пояси антоциан – бинафша тусда. Барглари лентасимон, кўсакчаси уч бўлакли, ҳажми 2,8-3,3 см бўлиб, сохта пардалари яхши ривожланган. 1000 дона уруғлари вазни 2,8 г, ранги ҳар хил тусда, қора, сариква малла.

Бухоро навлари ҳам эртапишар, 95-103 кунда пишади, ўртапишарлари 108-112 кунда пишиб етилади. Бир туп ўсимликда ўртача 6-7 грамм уруғ ҳосил қилади. Мой миқдори уруғларида 55-61% гача етади.

Бухорода кенг баргли абиссиния кунжути ҳам учрайди. Уларнинг пояси йўғон, энли, барглари лентасимон, кўсакчалари поясига зич жойлашган, учгулли бўлади.

Хива кунжутлари паст бўйли, кам шохли (70-100 см), 1-3 гуллари бор. Ингичка баргли ва кенгбаргли турлари учрайди. Хива кунжутлари кўсакчаларида сохта пардалар кўпинча бўлмайди, барглари тўқяшил тусда. Бу ерда окрангли уруғли кунжутлар ҳам учрайди. Бу хилдаги кунжутлар фақат Хива туманларида учрайди. Ўсув даври 101-118 кун бўлиб, эрта ва ўрта пишарлари ҳам мавжуд, буларда ғунчалаш ва гуллаш жуда тез, 4-6 кунда ўтади. Бир туп ўсимликнинг ҳосилорлиги 4-6 гр, уруғлари нисбатан йирик, 2,8-3,6 гр келади. Ранги қора-қўнғир тусда. Уруғларда мой миқдори 55-58%.

Самарқанд ва Тошкент маҳаллий навлари ингичка баргли Осиё ва абиссиния турлари ўртасида бўлиб, морфологик белгилари билан Бухоро, қашқадарё ва Хива навларига ўхшаш ва айрим белгилари билан фарққилади. Ўсув даври 103-104 кун, униб чиққанининг



43-44 кунлари ғунчалайди, 47-48 кунлари гуллайди. Ҳосилдорлиги жуда юқори. Бир туп ўсимлиқда ўртача 8-14 г, айрим пайтларда 15-20 г уруғ ҳосил қиласди. Уруғлари ҳар хил, 1000 дона уруғнинг вазни 2,8-3,3 г. Тошкентда экиладиган навларнинг уруғлари йирик, Самарқанд навларидаги эса мой миқдори юқори, ўртача 55-58% бўлади.

Тоҷикистонда ўсадиган серах кунжут турлари баланд бўйли (130-160 см), ён шохлари эгилиб туради, барглари ҳам йирик, 1,3 бўлакли, кам кесилган, кўсакчаларида сохта пардалари бор, узунлиги 2,8-3,0 см, уруғи қора, қўнгир ва сариқ тусда бўлиб, 1000 дона уруғнинг вазни 2,7-3,0 г келади. Эртапишар навлар гуруҳига киради, ўсув даври 90-103 кунда пишиб етилади. Бир ўсимлиқда 8-10 г уруғ ҳосил бўлиб, мой миқдори 55-57% га етади.

Ҳисор қунжутлари ингичка пояли ва ён шохлари кўп бўлади, шохлари сийрак, бўйининг баландлиги 70-105 см, барглари майда, лентасимон, уч бўлакли. Кўсакчалари 2,5-2,8 см бўлиб, бир туп ўсимлиқда 80-100 тагача ҳосил бўлади, сохта пардалари йўқ. Ҳосилдорлиги юқори эмас, бир тупда ўртача 5-10 г уруғ ҳосил бўлади, мой миқдори 55-60% етади. Ўсув даври узунлигига караб, ўртапишар навлар гуруҳига киради (104-110 кун), униб чиққанинг 43-44 кунида ғунчалайди, 48 куни гуллайди.

Кўлоб туманида кўп шохлайдиган бир гулли кунжут турлари учрайди, поялари ва ён шохлари ингичка бўлиб, барглари майда ва ўртача узунлиқда, чўзинчоқ. Кўсакчасининг узунлиги 2,9-301 см, уруғлари йирик, 1000 дона уруғ вазни 3,0-4,1 г келади. Кўсакчада сохта пардалар яхши ривожланмаган.

Ўсув даврига караб эртапишар 92-105 кунда пишиб етилади. Бир тупда 6-9 г, айрим тупларда 12-15 г уруғ ҳосил қиласди. Бошқа кунжутларга қараганда уруғлари таркибида мой миқдори юқори 58,5-60,5%. Кўлоб туманида узун ингичка баргли Осиё кунжутидан ташқари йирик баргли Абиссиния кунжутлари ҳам учрайди, улар бакувват поялари бўлиб, асосан поянинг юқори қисми шохлайди, баъзан мутлоқо шохламайди.

Марказий Осиёда ўсадиган кунжут турлари, ботаник морфологик белгилари ҳар хил, биологик хусусиятлари ва хўжалик белгилари турлича бўлиб ўстириладиган ҳудуд тупроқиқлим шароитига қарабмослашади. Ҳар бир жойда ёки экотипда ўсувчи кунжутлар бир-биридан маҳсулдорлиги, пишиш даврига, уруғларидаги мой миқдорига қараб бир-биридан ажralиб туради.

Тежен (Туркманистон) тумани кунжутлари ўрта бўйли, бўйининг баландлиги 873-99 см, турлича шохланади. Тупларида ён шохлар зич жойлашган. Кўсақча ҳажми 2,8-3,1 см бўлиб, сохта пардалари яхши ривожланган. Уруғлари сарғиш, қаймоқранг, баъзан қора рангда бўлиб, 1000 дона уруғ вазни 2,8-3,1 г келади. Ҳосилдорлиги юқори эмас, ўртача бир тупдан 5-7 г уруғ олиш мумкин. Мой миқдори 58-59% га етади. Тежен навлари эртапишар бўлиб, ўсув даври 95-105 кун.

Тежен навлари ичida Серах кунжутлари учрайди, улар баланд бўйли ён шохлари пастга тез эгилувчан бўлади.

Кунжут турларида олиб бориладиган кузатишлар. Ўсимликнинг қуйидаги ривожланиши фазалари мавжуд, ушбу фазалар экилган ҳудудига караб ўзгариб қолмайди. Қайси кунжут тури экилса ҳам қуйидаги фенологик назоратлар ўтказилади:

1. Майсалаш, биринчи баргнинг пайдо бўлиши.
2. Шоналаш.
3. Шохлаш.
4. Гуллаш фазаси боши.
5. Гуллаш фазасининг тамом бўлиши.
6. Пастки кўсакларнинг пишиши (уругнинг рангланиши).

Кунжут турларни ўрганилганда қуйидаги биометрик кузатишлар ўтказилади. Бунинг учун ҳар бир нав намунасидан ва экиш меъёрлари турлича бўлган вариантлардан 25 та ўсимлик ажратиб олиб, уларнинг бўйининг ўсиши, шохланиши, кўсаклар ҳосил бўлиши жараёни ҳар 15 кунда ўрганилди ёки 4 марта ажратилган ўсимликларда кузатиш ўтказилади ва ўсимлик бўйининг баландлиги, барглар, ён шохлар ва кўсаклар сони ҳамда улар қайси ривожланиш фазасида ҳосил бўлиши ўрганилади. Тажриба вариантларида туп сони, ҳосилни йиғишдан олдинги туп сони ўрганилади.

Кунжут намуналари пишиш даврида St га таққослаб, ҳосилдорлик кўрсаткичлари (бир туп ўсимликдаги кўсакчалар сони, бир ўсимликдаги уруғнинг оғирлиги, 1000 дони



уруғнинг вазни ва умумий ҳосилдорлик) аниқланади.

Уруғни текшириш қуйидагича олиб борилади:

1. Уруғнинг ранги ёзилади.
2. Уруғнинг катта кичиклигига қараб турларга ажратилади.
3. 1000 дона уруғнинг вазни аниқланади.

Кунжут уруғларида мой, оқсил микдорининг сон ва сифат жиҳатдан экиш месъёри ва муддатига қараб ўзгариши ўрганилади. Уруғдаги мой микдори Сокслет услубида, оқсил микдори умумий қабул қилинган услублар орқали аниқланади. Кунжут ўсимлигининг ривожланиш фазасига қараб уруғлар таркибида мой ва оқсилининг тўпланиши ва ўзгариши аниқланади.

Пайкаллардаги ҳосил қўл меҳнати билан йиғиштирилади. Ҳосилни йиғиштиришдан олдин пайкалнинг ҳар жойидан ўсимликлардан намуна олиниади. Намуна боғламидан 25 та ўсимлик ажратиб олиниб, шулардан ўсимлик бўйи, пастки кўсакнинг жойлашиши, баландлиги, шохлар сони, 25 – 50 та ўсимликдаги дон вазни, 1000 та уруғнинг вазни ва 25 – 50 та ўсимлиқда поянинг вазни аниқланади. Ҳосил 14% намлиқда 100 % тозаликда хисоб-китоб қилинди. Ҳосилдорлик кўрсаткичлари Б.А. Доспехов (1973) бўйича дисперсион анализ ёрдамида статистик қайта ишланади. Кунжут ўсимлигини илмий ўрганишда асосан ушбу кузатиш усувларидан фойдаланилади.

Фойдаланилган адабиётлар рўйхати:

- 1 . Ёрматова Д.Ё. Растениеводства. Ташкент. Изд. Шарқ. 2002. 165-173б.
2. Ёрматова Д.Ё. Хушвактова.Х.С. Мойли экинлар. Тошкент . Изд. Альфа прнт. 2007 йил. 201-207 б
3. Посыпанов. Г.С. Растениеводства. Москва. изд.Колос.1997. 384-385с.

**"ЎЗБЕКИСТОНДА ИЛМИЙ-АМАЛИЙ ТАДҚИҚОТЛАР"
МАВЗУСИДАГИ РЕСПУБЛИКА 20-КҮП ТАРМОҚЛИ
ИЛМИЙ МАСОФАВИЙ ОНЛАЙН КОНФЕРЕНЦИЯ
МАТЕРИАЛЛАРИ**

(22-қисм)

**Масъул мухаррир: Файзиев Шохруд Фармонович
Мусаҳҳиҳ: Файзиев Фарруҳ Фармонович
Саҳифаловчи: Шахрам Файзиев**

Эълон қилиш муддати: 30.09.2020

Контакт редакций научных журналов. tadqiqot.uz
ООО Tadqiqot, город Ташкент,
улица Амира Темура пр.1, дом-2.
Web: <http://www.tadqiqot.uz/>; Email: info@tadqiqot.uz
Тел: (+998-94) 404-0000

Editorial staff of the journals of tadqiqot.uz
Tadqiqot LLC The city of Tashkent,
Amir Temur Street pr.1, House 2.
Web: <http://www.tadqiqot.uz/>; Email: info@tadqiqot.uz
Phone: (+998-94) 404-0000