

уруғчилар етилиши билан 2-3-куни оталик ўсимлик чангчилари билан чанглатилди.

Дурагайлар кўчатзорида чатиштириш йўли билан ҳосил қилинган дурагай популяциялари экилиб ўрганилди, баҳоланди ва улардан энг яхши элита ўсимликлари F₁ танлаб олиниб, селекцион кўчатзорига экиш учун берилди. Дурагай кўчатзорига барча биринчи ва кейинги авлод дурагайлари экилди. Пайкалчаларнинг майдони уруғ миқдорига қараб 1 м² ташкил қилди. Экишда қайтариқлар бўлмади. Ҳар бир дурагай чатиштириш жуфти (ота-она ўсимликлари) билан таққосланди.

Арпанинг ҳар бир комбинациясида икки қаторли арпа 3 та бошоғида 42 бошоқчада дурагайлаш натижасида олинган дурагай уруғлар сони 15 тадан 27 тагача бўлди. Бу кўрсаткич фоиз ҳисобида 35,7-64,3% атрофида бўлди. Энг юқори чангланиш экологик бир-бирига яқин навлар чатишмаларида кузатилди, яъни Болғали × Soufara02/3/RM1508/Portil/ ва Нозиктам × CWB117-77-9-7/Hml-02/ArabiAb, яъни уларнинг кўрсаткичлари 27 дона ёки 64,3% га тенг бўлди (1-жадвал).

Энг паст кўрсаткич географик жихатдан узоқ бўлган навлар чатишмаларида намоён бўлиб, Воҳа × Rubicon/Pamir-168 ICB00-2252-1, Воҳа × Sodik -02, Болғали × Pamir-009, Нозиктам × Sadik-02/Sararood-1ICB00-1563-2 ва K-499 × Воҳа

комбинацияларда кузатилди. Уларнинг кўрсаткичлари мос равишда 15, 16, 16, 16, 16 дона ёки 35,7, 38,1, 38,1, 38,1, 38,1% га тенг бўлди.

Олти қаторли арпанинг ҳар бир комбинациясида 3 та бошоғида 54 бошоқчада ўтказилган дурагайлаш натижасида олинган дурагай уруғлар сони 13 тадан 34 тагача ўзгариб турди. Бу кўрсаткич ўртача 24,1% дан 61,9% гача ўзгарганлиги қайд этилди. Бу белги бўйича юқори натижани Мавлоно × Victoria/M2//4-30... ва Мавлоно × Sodik -02 комбинацияларда кузатилди ҳамда кўрсаткичлар тегишли равишда 63,% ва 57,4%ни ташкил қилди (2-жадвал).

2015 йилда икки қаторли арпанинг 19 та комбинациясида, олти қаторли арпанинг 24 та комбинациясида дурагайлаш ишлари олиб борилди.

Тадқиқотлар натижасида кўришимиз мумкинки, арпа навлари ва тизмалари орасида чатиштириш ўтказишда жаҳон коллекциясидан олинган ва четдан келтирилган навлар ва тизмаларни оналик шаклда танлашнинг гетерозис ҳолатини юқори бўлишини таъминланди.

Хулоса қилиб айтганда, суғориладиган ерларда янги арпа навларини яратишда, етиштиришда қурғоқчиликка, иссиқликка, ётиб қолишга бардошли бўлган навлар ва дурагайлар яратиш ҳамда селекция ишларига жалб қилиниши юқори авлод элита уруғлари билан таъминлайди.

АДАБИЁТЛАР:

1. Д.Абдукаримов. "Донли экинлар селекцияси ва уруғчилиги". Тошкент 2015 й.
2. О.Аманов, Т.Хожақулов Суғориладиган ерларда арпа етиштириш бўйича тавсиянома. Қарши "Насаф" нашриёти. 2015 й.
3. А.Аманов, З.Зиядуллаев, О.Аманов ва бошқалар. Кузги бошоқли дон экинлари уруғларини сифатли тайёрлаш, экиш ҳамда кузги парваришlash бўйича тавсиянома. "Насаф" нашриёти. Қарши – 2014 й.

САКСОВУЛНИНГ АСОСИЙ ЗАРАРКУНАНДАЛАРИ РИВОЖЛАНИШ БИОЭКОЛОГИЯСИГА АБИОТИК ОМИЛЛАР ЎЗГАРИШИНИНГ ТАЪСИРИНИ АНИҚЛАШ

Торениязов Елмурат Шерниязович, қ.х.ф.д., профессор,
Узақбаева Жайна Даулетовна, магистр,
Қорақалпоғистон қишлоқ хўжалиги ва агротехнологиялар институти.

Аннотация. Мақолада Қорақалпоғистон шароити абиотик омиллар элементлари ўзгаришининг саксауулнинг асосий зараркундалари ривожланиш биоэкологиясига таъсирини аниқлаш бўйича олиб борилаётган тадқиқотлар натижаси берилган.

Калим сўзлар: ўсимлик, саксауул, бирламчи экотизим, ҳарорат, нисбий намлик, биология, экология, динамика.

Аннотация. В статье приведены результаты исследований по определению изменений элементов абиотических факторов на биоэкологической развития основных видов вредителей саксауле в условиях Каракалпакстана.

Ключевые слова: Растений саксаул, первичная экосистема, температура, относительная влажность, биология, экология, динамика

Abstract. The article presents the results of studies conducted to determine the influence of changes in elements of abiotic factors in the conditions of Karakalpakstan on the bioecology of the development of the main pests of saxaul.

Keywords: plants, saksaul, primary ecosystem, temperature, relative humidity, biology, ecology, dynamics

Кириш. Барча жойларда кузатилаётган экологик омиллар ўзгариши элементлари Қорақалпоғистон ҳудуди агроклим шароитида ҳам ҳисобга олинмоқда. Сўнгги йилларда вужудга келган ўзгаришларнинг бири, қиш давомида ҳаво ҳароратининг -10 °C пасаймасдан илиқ келиши бўлса, ёз ойларида кунлик ўртача ҳаво ҳароратининг максимал да-

ражаси 45 °C бўлиб, ҳаво нисбий намлигининг 15-20 % гача пасайиши бирламчи экотизим ва агробиоценоздаги биологик жонзотлар ривожланиш биоэкологиясига турлича таъсир кўрсатмоқда. Бу эса биринчи галда ўсимликлар турлари ўсиб-ривожланиши қийинлашиб, айрим турларнинг йўқ бўлиб кетишига олиб келмоқда.

Ушбу жараёнларнинг ҳудуд шароитида Орол денгизининг қуришини бартараф этишда, яшил қопламалар учун фойдаланилаётган саксовул ўсимлиги учун турли даражада таъсирлари вужудга келганлиги ҳисобга олинди. Кўплаган жойларда экилган саксовулнинг ривожланиши бироз қийин бўлса, олдиндан мавжудлари қуриб кетиш жараёнлари кузатилмоқда.

Муммонинг асосий сабабларини ўрганиш учун олиб борилган тадқиқот ва кузатувларимизда саксовул зараркундалари сони кўпайиши, янги турларининг пайдо бўлиб ривожланиши ҳисобга олиниб, келтирадиган зарар мезонини бартараф этиш учун ҳудуд агроклим шароитидан келиб чиққан ҳолда қарши кураш тадбирларини олиб боришни тақозо этади.

Тадқиқот материаллари ва услублари. Саксовул ўсимлигида ривожланадиган зараркундаларини аниқлаш учун К.К.Фасулати, [1961], Ш.Т.Хўжаев, [2015], келтирадиган зарар мезони В.И.Танский [1988] услубларидан фойдаланилди.

Натижалар ва мунозара. Яшил қопламалар барпо этиш учун экилаётган саксовул ўсимлиги ўсиб-ривожланишига салбий таъсир этадиган асосий омиллардан бири ҳаво нисбий намлигининг пасайиши ва ёмғир меъёрининг кескин камайиб кетиши эканлиги маълум бўлди. Ҳудуд шароитида сўнгги беш йил давомида (2019-2023 йй.) йиллик ёмғир меъёрининг 76,6; 74,6; 103,4; 103,1; 95,3 мм. дан ошмаётганлиги, олдинги йиллар билан таққосланган кўрсаткичлардан бироз фарқ қилиши, натижада ҳавонинг ўртача кунлик нисбий намлиги 30-35%, пастки кўрсаткичи 10-15 % гача тушиб кетиши барча ўсимлик турлари, жумладан, саксовул учун асосий омиллардан эканлиги исботланди.

Ушбу агроклим шароитида биотопларнинг асосий биоценоз аъзоларидан ҳисобланган зараркунда турларининг ўзгаришига таъсири алоҳида бўлаётганлиги қайд этилди. Саксовул ўсимлигида зараркундаларнинг ривожланишини аниқлаш бўйича олиб борилган тадқиқотлар натижасида мазкур ўсимликни озуқа ҳисобида фойдаланадиган термитлар (*Isoptera*), оддий бузақбош (*Grullotalpidae*), катта саксовул букири (*Dericorius albidula* Serv.), кичик саксовул чигирткаси (*Dericorius annulata roseipennis* Redt.), катта цикада (*Cicadatra querula* Pall.), катта саксовул барг бургачаси (*Caillardia robusta* Log.), саксовул шираси (*Xerophilophis (Brachyunguis*

saxaulica.), саксовул қалқондори (*Schizotargina arthophyti* Arch.), саксовул унсимон қурти (*Phenacoccus arthrophyti* Arch.), яшил қандала (*Brachynema virens* Klug.), саксовул бронза златкаси (*Sphenoptera parfentjevi* Step.), саксовул яшил златкаси (*Sphenoptera potanini* B. Jak.), қора танали кўнғизлар (*Tenebrionidae*), саксовул мўйловли кўнғизи (*Turcmenigena varentzovi* Melg.), баргхўрлар (*Chrysomelidae*) турлари асосий зараркундалари эканлиги қайд этилган (Белицкая, 2000; Туменбаева, Таранов, 2000; Таранов, 2011; Мамбетназаров ва б., 2019).

Номлари келтирилган зараркундалар орасида сўнгги икки йил (2023-2024 йй.) давомида республиканинг ўрта ҳудудлари ҳисобланган Нукус шаҳрига яқин қумликларда ўсаётган саксовуллар тупларида катта саксовул букири, саксовул шираси, саксовул қалқондори, саксовул унсимон қурти, яшил қандала, саксовул бронза ва яшил златкалари, қора танали кўнғизлар ва баргхўрлар турлари тарқалиб ривожланиши қайд этилди.

Турларнинг тарқалиш сабаблари аниқланганда эрта баҳордан бошлаб саксовул тупларида чигирткаларнинг пайдо бўлиши ва вегетация даври охиригача кўриб чиқилган тупларнинг 32-51 % да, бир тубида эса 12,5-145,6 донагача тарқалганлиги ҳисобга олинди. Зараркунда сони кўпроқ ривожланган саксовул ўсимлиги ўсиб-ривожланишдан орқада қолганлиги ва қишлоғга тайёр бўлмаган ҳолда қишлаганлиги ҳисобга олинди.

Ҳудуд шароитида ўсаётган саксовул тупларининг назоратга олинганда 23,5-64,2 % баргхўрлар, 11,5-43,5% ширалар ва 21,6-43,9 % қалқондорлар ривожланиб зарар келтирганлиги ҳисобга олинди.

Хулоса. Қорақалпоғистон Республикаси шароити қумлоқ далаларда ўсаётган саксовул ўсимлиги биотопида, ҳудуд шароитида тарқалган зараркундаларнинг кўплаган турлари тупланиб ривожланганлиги аниқланди. Биотопда зараркундаларнинг кўплаган турлари тарқалиши учун кулай шароитни ҳисобга олиб, ҳар бир тур алоҳида ҳисобга олинди.

Саксовул ўсимлигини ушбу зараркундалардан химоя қилиш учун ривожланиш биоэкологиясига ижобий ва салбий таъсир этадиган абиотик, биотик омилларни аниқлаш ва шароитларни ҳисобга олиб қарши кураш тадбирларини ташкиллаштиришни тақозо этади.

АДАБИЁТЛАР:

1. Белицкая М.Н. Формирование энтомофауны саксаула черного в лесомелиоративных насаждениях Северного Прикаспия (на крайнем юге востоке РФ) // Экология, 2000, №3.
2. Мамбетназаров Б.С и другие. Совершенствование семенного размножение саксаула (*Haloxylon*) с целью подготовки питомников для лесопосадок на осушенной части Аральского моря. Нукус-2019 ст. 1-5.
3. Таранов Б.Т. Насекомые вредители генеративных органов саксаула. // Современное экологическое состояние Приаралья, перспективы решения проблем. Международное научно-практическое конференция. Кызылорда, 2011, С.92-94.
4. Танский В.И. Биологическая основа вредности насекомых. - М.. «Агропромиздат», 1988.-С 182-198.
5. Туменбаева Н.Т., Таранов Б.Т. Видовое разнообразие чешуекрылых (*Insecta. Lepidoptera*) обитающих на саксауле (*Chenopodiaceae. Haloxylon* spp.) в зоне пустынь Юга востока Казахстана // Экология, 2000, №3.
6. Хўжаев Ш.Т. Агротоксикология асослари ҳамда тадқиқот ўтказиш қоидалари. –Тошкент: «Munis design group» МЧЖ, 2018. –Б. 4-132.
7. Фасулати К.К. Полевое изучение наземных беспозвоночных. Издательство «Высшая школа», Москва 1961, 304 с.

ТАКРОРИЙ ЭКИНЛАРНИ ЗОВУР СУВЛАРИ БИЛАН СУҒОРИШДА БИОПРЕПАРАТЛАРНИНГ САМАРАДОРЛИГИНИ БАҲОЛАШ

Исаев Сабиржан,

“Тошкент ирригация ва қишлоқ хўжалигини механизациялаш муҳандислари институти”
Миллий тадқиқот университети “Ирригация ва мелиорация” кафедраси профессори, к/х.ф.д.,

Жўраев Умид,

“Тошкент ирригация ва қишлоқ хўжалигини механизациялаш муҳандислари институти” МТУ
Бухоро табиий ресурсларни бошқариш институти “Сув ресурсларидан фойдаланиш ва мелиорация”
кафедраси профессори, к/х.ф.д.,

Муродов Отабек,

“Тошкент ирригация ва қишлоқ хўжалигини механизациялаш муҳандислари институти” МТУ
Бухоро табиий ресурсларни бошқариш институти “Сув ресурсларидан фойдаланиш ва мелиорация”
кафедраси таянч докторанти.

Аннотация. Бухоро воҳасининг ўтлоқи аллювиал, ўртача даражада шўрланган, механик таркибига кўра ўрта қумоқ, сизот сувлари сатҳи 2,0-2,5 метр, минерализацияси 2,5-3,0 г/л бўлган тупроқлар шароитида такрорий экинлар уруғларини экиш олдидан Нанокремний 300 гр/м, Aminosid universal si 0,8-1,0 л/м миқдоридаги биопрепаратлар билан ишлов берилиб, такрорий экинларни биринчи ва иккинчи суғоришлар олдидан Нанокремний 100 гр/га, Aminosid universal si 5,0 л/га меъёрларда биопрепаратлар қўлланилганда такрорий тариқнинг ўсиб ривожланишига ижобий таъсир этиб, бўйи 103-99 см, битта рўвакдаги дон оғирлиги 1,6-1,4 гр, 1000 дон дон вазни 6,2-5,6 гр, ҳосилдорлик эса 30,7-29,0 ц/га ҳосил олингани аниқланган. Такрорий кунгабоқар экинни бўйи 143,9-142,4 см, битта саватчадаги дон оғирлиги 51,6-49,9 гр, 1000 дон дон вазни 75,4-74,0 гр, ҳосилдорлик 28,7-26,8 ц/га ҳосил олингани аниқланган.

Калит сўзлар: нанокремний, Aminosid universal si, биопрепарат, тариқ, кунгабоқар, ўсимлик бўйи, рўвак, саватча, ҳосилдорлик.

Abstract. Nanosilicon 300 gr/ before sowing the seeds of repeated crops in the conditions of alluvial, medium salinity, medium sand according to the mechanical composition, seepage water level of 2.0–2.5 meters, mineralization of 2.5–3.0 g/l, Aminoside universal si is treated with biopreparations in the amount of 0.8–1.0 l/t, before the first and second irrigation of repeated crops. Нанокремний 100 g/ha, Aminosid universal si 5.0 l/ha norms for the growth and development of repeated millet having a positive effect, The height is 103–99 cm, the weight of grain in one furrow is 1.6–1.4 g, the weight of 1000 grains is 6.2–5.6 g, and the yield is 30.7–29.0 t/ha. The height of the repeated sunflower crop is 143.9–142.4 cm, the weight of grains in one basket is 51.6–49.9 g, the weight of 1000 grains is 75.4–74.0 g, and the yield is 28.7–26.8 t/ha. It was determined that the harvest was obtained.

Keywords: нанокремний, Aminosid universal si, biopreparation, millet, sunflower, plant height, manure, basket, productivity.

Аннотация. Нанокремний 300 г/ перед посевом семян повторных культур в условиях аллювиальных, средней солености, средней песчаности по механическому составу, уровень грунтовых вод 2,0–2,5 метра, минерализация 2,5–3,0 г/л, универсальный аминокислотный препарат si обрабатывается биопрепаратами в количестве 0,8–1,0 л/м перед первым и вторым орошением повторных культур. Нанокремний 100 г/га, универсальный аминокислотный препарат 5,0 л/га нормы для роста и развития повторного проса оказывают положительное влияние. Высота составляет 103–99 см, вес зерна в одном ряду — 1,6–1,4 г, вес 1000 зерен — 6,2–5,6 г, а урожай — 30,7–29,0 т/га. Высота повторного посева подсолнечника составляет 143,9–142,4 см, вес зерен в одной корзине — 51,6–49,9 г, вес 1000 зерен — 75,4–74,0 г, а урожайность — 28,7–26,8 т/га. Было установлено, что урожай был получен.

Ключевые слова: нанокремний, Aminosid universal si, биопрепарат, просо, подсолнечник, высота растений, навоз, корзина, продуктивность.

Кириш. Сув танқислиги шароитида экинларни суғоришда қўшимча сув манбаси сифатида кам минераллашган зовур сувлардан фойдаланиш натижасида дарё сувларини иктисод қилиб, экинлардан олинаётган ҳосилни 10-15 фоизгача ошириш имконияти яратилмоқда. Шу сабабдан, Республикаимизда ҳам тобора ортиб бораётган сув танқислиги шароитида унинг салбий оқибатларини юм-

шатиш мақсадида кам минераллашган зовур сувларидан суғорма деҳқончиликда фойдаланишга қаратилган илмий изланишлар долзарб ҳисобланади.

Ф.Калинин, Ю.Мережинский таъкидлашича, қишлоқ хўжалиги экинлари уруғининг унвучанлиги ва униб чиқиш қувватини ошириш, ҳосилнинг пишишини тезлаштириш, ўсимликнинг қурғоқчиликка, шўрга, касаллик ҳамда за-