

Республикаимизда боғдорчиликни жадал ривожлантириш, тармоқда замонавий ва инновацион технологиялардан фойдаланиш орқали маҳсулотлар ишлаб чиқариш ҳажмини ошириш, шунингдек, аҳолини маҳаллий шароитда ишлаб чиқарилган сифатли ва арзон маҳсулотлари билан узлуксиз таъминлаш бугунги куннинг энг долзарб муаммоларидан бири ҳисобланади.

Эътибор беринг, БМТ Озиқ-овқат ва қишлоқ хўжалиги ташкилоти (FAO)нинг ҳисоб-китобларига кўра, ҳар йили зараркунандалар таъсирида қишлоқ хўжалиги маҳсулотларининг 20 фоизидан 40 фоизгача йўқотилмоқда. Ҳар йили ўсимлик касалликлари жаҳон иқтисодиётига қарийб 220 миллиард АҚШ доллари, инвазив ҳашаротлар эса 70 миллиард АҚШ доллари зарар келтиради.

Демак боғдорчиликда касаллик ва зараркунада организмларга қарши кураш учун кичик ҳажмли пуркаш агрегатларидан фойдаланишнинг ўрни беқиёсдир. Бунинг учун эса қуйидаги масалаларга эътибор қаратиш лозим:

1. Интенсив боғ ва тоқзорларни касалликлар ва зараркунандалардан ҳимоя қилишнинг ҳозирги ҳолати ва ривожланиш истиқболларини таҳлил қилиш;

2. Кичик ҳажмли пуркаш агрегатининг ишчи органларининг параметрларини асослаш ва конструктив схемасини ишлаб чиқиш учун назарий тадқиқотлар ўтказиш;

3. Интенсив боғ ва тоқзорларнинг вегетация даврларига қараб, кичик ҳажмли пуркаш агрегатининг ишлаш режимларини, ишчи суюқликнинг сарфланиш тезлигини тажриба йўли

билан асослаш;

4. Кичик ҳажмли пуркаш агрегатларини лойиҳалаш учун асосий талабларни ишлаб чиқиш;

5. Кичик ҳажмли пуркаш агрегатининг параметрларини асослаш учун лаборатория ва дала тадқиқотларини ўтказиш;

6. Ишлаб чиқилган кичик ҳажмли пуркаш агрегатининг техник, экологик ва иқтисодий кўрсаткичларини аниқлаш.

Хулоса шуки, интенсив боғ ва тоқзорлар учун кичик ҳажмли пуркаш агрегатларини ишлаб чиқиш ва кенг миқёсда қўллаш интенсив боғ ва тоқзорларни касалликлар ва зараркунандалардан ҳимоя қилиш сифатини таъдан яхшилайдиган, кимёвий воситалар исрофгарчилигига барҳам берадиган ҳамда қуйидаги натижаларга эришилади:

1. Кичик ҳажмли пуркаш агрегатларнинг мавжуд конструкциялари ва уларни қўллаш таҳлили, шунингдек, кичик ҳажмли пуркаш агрегатининг параметрларини ва конструктив схемасини асослаш бўйича назарий тадқиқотлар мазкур ишнинг иқтисодий ва экологик камчиликларини аниқлаш ва бартараф этишга имкон беради. Кичик ҳажмли пуркаш агрегатларни яратиш, ишлаб чиқаришга жорий этиш ва улардан фойдаланиш кимёвий воситанинг тупроққа ва атмосферага йўқотилишини камида 30фоиздан 50 фоизгача камайтиради.

2. Кичик ҳажмли пуркаш агрегатлардан фойдаланган 1 га интенсив боғ ва тоқзорларнинг самарадорлик динамикаси аниқланди. Б кимёвий воситалардан самарали фойдаланиш ва сезиларли даражада экологик тоза инновацион технологияни асослаш имконини беради.

АДАБИЁТЛАР:

1. Х.Д.Ирисов С. Уюрмали-турболизаторли тўзаткич билан жиҳозланган экспериментал пуркаш агрегатини тадқиқ қилиш натижалари // «Ирригация ва мелиорация» журналы. №4(18).2019.

ЎЎТ: 630.111(575.1)

КЎКАЛАМЗОРЛАШТИРИШДА ЎСИМЛИКЛАРДАН Фойдаланиш

Д. АЗИМОВА,

Мирзо Улуғбек номидаги Ўзбекистон Миллий университети
«Экологик мониторинг» кафедраси доценти, биология фанлари номзоди,
Р.ШАДЕНОВ,

ЎЗМУ «Экологик мониторинг» кафедраси ўқитувчиси.

Аннотация. В статье рассматриваются особенности и наиболее важная роль растений в жизни человека. Также, в ней раскрывается роль фитонцидов вырабатываемых растениями и их полезные качества, которые обогащают воздух легкими ионами и роль растений в преграждении путям ветра.

Annotation. In the article the features and the most important role of plants in human life are considered. And also, it reveals the role of phytoncides produced by plants and their beneficial properties, which enrich the air with light ions, and the role of plants as barriers to the wind spreading.

Ўсимликлар дунёси ердаги ҳаётнинг бирламчи манбаидир. Улар йилига 380 млрд. тонна органик модда ҳосил қилади, бунинг 325 млрд. тоннаси денгиз ва океан ўсимликларига, 38 млрд. тоннаси ўрмонларга, 6 млрд. тоннаси эса ўтлоқларга тўғри келади. Бундан ташқари, ўсимликлар, яъни яшил ўсимликлар туфайли фотосинтез жараёни рўй беради. Агар фотосинтез жараёни бўлмаса, ҳаводаги карбонад ангидрид миқдори кўпайиб, кишилар

ва ҳайвонлар нобуд бўлади. Бирок, атмосферадан, сув юзасидан ва тупроқдан келаётган карбонад ангидрид газини ўсимликлар томонидан ўзлаштирилиб, фотосинтез жараёни юз бериши натижасида яшил ўсимликлар атрофга кислород чиқариб туради. Шундай қилиб, фотосинтез орқали ер шаридаги сув 5,8 млн. йилда, атмосферадаги кислород 5800 йилда, карбонад ангидрид эса 27 йилда бир марта янгиланиб туради. Инсоннинг кундалик ҳаётида ўсимликларнинг

аҳамияти жуда катта. Чунки ўсимликлар муҳим табиий омил сифатида ер юзасида сув оқимиға, сувнинг бугланишиға, тупроқда намликнинг сақланишиға, атмосферанинг қуйи қисмидаги ҳаво оқимиға, шамол кучи ва йўналишиға, ҳайвонларнинг ҳаётиға ҳам сезиларли даражада таъсир этади. Ўсимликлар шаҳар, қишлоқ ва саноат зоналари микроклимиға таъсир этиб, ҳавосини тозалаб, уни кислородға бойитиб турувчи санитар вазифасини ҳам бажаради. Ўсимликлар жамият учун (агар ундан оқилона фойдаланиб, муҳофаза қилиб, қайта тиклаб турилса) беҳисоб озиқ-овқат манбаи, қурилиш ва бошқа соҳалар учун хомашё ресурси ҳисобланади. Сув ости ўсимликларидаги моддалар ҳайвонлар гўшти ва сутисидаги оқсил моддаларининг ўрнини ҳам босмоқда. Англияда беда ва бошқа ўсимликлардан ультратовуш таъсирида ўсимлик оқили олиниб, ундан сут тайёрланмоқда. Ўсимликлар - бу қайта тиклаш мумкин бўлган табиий ресурс ҳисобланиб, ер сайёрасининг географик қобиғида муҳим рол ўйнайди. Чунки ўсимликлар сайёрамиз юзасини гўёки бир яшил ҳудуд сифатида қоплаб олиб, тупроқ ҳосилдорлигини оширишда, атмосферани тоза сақлашда, дарёларнинг гидрологик тартибини сақлашда, инсон ва ҳайвонот дунёси учун озуқа моддалар етказиб беришда ва инсон ҳаёти учун нормал гигиеник шароит яратишда муҳим вазифани бажаради. Ер қуррасида ўсимликлар тури жуда кўп бўлиб, кишилар уларнинг жуда оз қисмидан ўз хўжалик фаолиятларида фойдаланмоқдалар. Инсоният сайёрамизда мавжуд 500 мингга яқин ўсимликнинг 6000 хилдан кундалик ҳаётда фойдаланади, бундан 1500 тури доривор ўсимликлардир. Ўсимликларнинг, хусусан, ўрмон майдонларининг қисқариши ва ҳолатининг ёмонлашуви кишилик жамиятининг ривожланиши билан боғлиқдир. Ибтидоий жамиятда кишилар ўзи учун зарур бўлган нарсаларнинг бир қисмини ўсимликлардан олиб, табиатнинг қисман ўзгаришиға сабабчи бўлга. Кейинги даврларда ўрмонлар шафқатсизларча кесиб ташланди, ундан ёқилғи сифатида, қурилишда ва кемачилик саноатида фойдаланилиши туфайли ўрмонлар майдони кескин қисқарди. Айниқса, ер қуррасининг аҳоли зич яшайдиган ҳудудларида ўрмонларнинг деярли барчаси, 9/10 қисми йўқ қилинган. Натижада ҳудудлар тупроғининг 78 фоизи емирилиб кетган. Тарихдан маълумки, қачонлардир Амударё ва Зарафшон ҳавзалари гуллаб-яшнаган водий бўлган. Дарёнинг қуйи қисмида бир неча юз минг гектар ҳосилдор ерлар бўлган, ҳозирда бу ерлар қумликлар остида қолган. Бунинг асосий сабаби, араб ва мўғул истилчиларининг қирғин келтирувчи урушлари натижасида кишилар ўз яшаш жойларини тарк этганлар. Оқибатда, боғлар, дарахтлар, ўрмонлар йўқ қилинган. Бу эса қум кўчишиға ва воҳани қумликлар босишиға сабабчи бўлган. Ўзбекистон ҳудудида манзарали ўсимликлардан ўтлар, буталар ва дарахт кўринишидаги ўсимликлар кўп учрайди. Ҳозирда бута ва дарахт кўринишидаги хушманзара ўсимликлардан кўкаламзорлаштиришда кенг фойдаланиб келинмоқда. Бу ўсимликларнинг кўпчилиги мезофитлар бўлиб, улар кўп сув талаб қилмайди. Жумладан: чинор, қарағай, қорақарағай ва тол шулар сирасиға киради. Шаҳар экотизими ва унда қулай муҳитнинг яратилганлиги ўша жойда яшаётган инсонларнинг ўзига боғлиқ. Кишиларнинг меҳнати туфайли кўкаламзорлаштирилган боғу-роғлар вужудға келади, аҳолининг яшаш учун қулай муҳит яратилади. Ўсимликларнинг кўп бўлиши атмосфера ҳавосида кислороднинг кўпайишиға, инсон руҳиятиға ва ҳатто кўриш

қобилиятининг мустаҳкамланишиға ҳам сабабчи бўлади. Ўсимликлар кўп бўлган шаҳар ва саноат ҳудудларида ҳавода чанг ва бошқа механик ҳамда кимёвий аралашмалар нисбатан кам бўлади. Шу сабабли, шаҳар саноат ҳудудларини кўкаламзорлаштираётганда ушбу омиллар ҳисобға олинади. Одатда, 70 фоиз шаҳар майдони яшил ҳудуд, хиёбон ва бошқаларға ажратилади. Яшил ҳудуд транспорт қатнамайдиган жойларда ташкил этилиши мақсадға мувофиқдир. Ўсимликнинг кўп бўлиши тупроқ намлигини, унумдорлигини сақлайди, ҳавода маълум меъёрда намлик бўлиши, енгил ионлар сонининг кўпайишини таъминлайди. Ўртача катталиқдаги бир туп дарахт 24 соат ичида 3 киши учун зарур бўлган кислород ишлаб беради. Бир гектар ўрмон эса 24 соат ичида 220-228 кг карбонат ангидридни ютиб, 180-200 кг кислород ажратади. Бир гектар ердаги игна баргли дарахтзор бир йилда 40 тонна, кенг баргли дарахтзор 100 тоннагача чангни ушлаб қолар экан. Автомобиль ва саноат чиқинди газларини тозалашда экилган дарахтлар катта фойда беради. Демак, кўчаларда ва саноат корхоналари атрофида ҳимоя майдонларини ташкил этиш муҳим аҳамиятға эға. Ўсимликлар ўзидан кўпгина учувчан органик моддалар, яъни фитонцидлар ишлаб чиқаради. Бу моддалар касаллик туғдирувчи микроорганизмларни ўлдиради. Фитонцидлар миқдори фаслга қараб ўзгариб туради. Баҳор ва ёз ойларида улар, айниқса кўп ажралади. Ўсимликлар ҳавода енгил ионлар сонини оширишда муҳим аҳамиятға эға. Масалан: ўрмонлар устидаги 1 мг. ҳавода 2000-3000 та, истироҳат боғларида 800 та, корхоналар устида 200-400 та, одамлар зич яшайдиган жойларда 25-100 та атрофида енгил ион бўлиши аниқланган. Ҳавонинг тозаллиги енгил ионлар сонининг кўплиғиға боғлиқ. Ўсимликларнинг шовқинни пасайтиришдаги аҳамияти катта. Олимларнинг фикрича, кўча юзида ўсадиган оқ акация, арча, қарағай, терак каби дарахтлар шаҳар шовқинини 4,2 dB га, кўчадан 250 м ичкарида ўсганлари эса 17,5 dB га камайтириши мумкин экан. Дарахт қанча зич экилса, шовқин шунча камаяди. Масалан, дарахт 3-4 вқатор қилиб экилганда, шовқин кучи 10 dB га камаяди. Ўсимликлар азалдан ихота сифатида ҳам ишлатилиб келинган. Ўсимликлар ўз таналари билан шамол кучини кайтардилар. Бу эса, ўз навбатида, тупроқ эрозиясининг олдини олади. Ўсимликлар кам бўлган шаҳар ва саноат ҳудудларида табиий ифлосланиш (чанг кўтарилиши) катта миқдорда ва тез-тез юз бериб туради. Бунга мисол тариқасида 2021 йилнинг ноябрь ойидаги Республикамиз ҳудудида кузатилган чанг бўронини айтсак бўлади. Шаҳар ҳудудида экиладиган ўсимликларға албатта экологик талаблар қўйилади ва кишилар саломатлиги учун бу талабларнинг қўйилиши ўта муҳим ҳисобланади. Ўзбекистон Республикаси ҳудудига олиб кириладиган ўсимликлар, ўсимлик уруғлари давлат назорати орқали ўтказилиб, бу ўсимликларнинг ватани ҳамда уларнинг атроф-муҳитға чиқараётган механик ва кимёвий моддалари аниқланади. Агар ушбу ўсимликлар чиқараётган моддалар кишиларда захарланиш, аллергия реакциялар келтириб чиқармаса ҳамда катта миқдорда механик ажратмалар ажратмаса, у ҳолда ўсимликни Республика ҳудудига олиб киришға рухсат берилади.

Биологик ресурслар инсон ва жамият тараққиётининг ҳаётий эҳтиёжлари ва шарт-шароитларини таъминлашнинг асосий моҳияти бўлиб, барқарор фойдаланишни таъминлаш борасида салмоқли салоҳиятға эға.

Ҳозирги кунда сайёраимизда биологик хилма-хилликнинг камайиши кўп жиҳатдан инсон фаолиятининг натижаси бўлиб, инсон тараққиётига жиддий хавф туғдирмоқда.

Сўнгги йилларда тобора жадал олиб борилаётган

саъй-ҳаракатларга қарамай, асосан яшаш жойларининг қисқариши, аҳоли яшаш пунктларини ҳаддан ташқари кенгайиши ва атроф-муҳитнинг ифлосланиши натижасида биологик хилма-хилликни йўқотиш жараёни давом этмоқда.

АДАБИЁТЛАР:

1. Азимова Д.О., Ёдгарова Д.Ш., Эгамбердиева Л.Ш., Жабборов Б.Т. Биохилма-хиллик ва унинг муҳофазаси. Ўқув қўлланма. 2020 йил.
2. Ўзбекистон Республикасида атроф-муҳит ҳолати ва табиий ресурслардан фойдаланиш тўғрисида Миллий маъруза. Chinor ENK, 2008
3. Касимов Н.С. и др. Экология города. - М. Научный мир, 2004. www.econews.uz — Ўзбекистоннинг экологик маълумотлари портали.

ЎСИМЛИКШУНОСЛИК

УЎТ: 631.5; 633.8

РИЖИКНИНГ “ПЕНЗЯК” НАВИ РИВОЖЛАНИШ ФАЗАЛАРИ ҲАМДА ВЕГЕТАЦИЯ ДАВРИГА СУҒОРИШЛАР СОНИНИНГ ТАЪСИРИ

Узақов Ғуломжон Оқбутаевич, к/х.ф.ф.д., к.и.х.,
Чариев Шахбос Мардонович,

Жанубий деҳқончилик илмий-тадқиқот институти,
Эгамбердиев Жаҳонгир Ҳақберди ўғли, магистр,
“ТИҚХММИ” МТУнинг Қарши ирригация ва агротехнологиялар институти.

Аннотация. Ушбу мақолада кузги рижикнинг “Пензьяк” нави ривожланиш фазалари ҳамда вегетация даврига суғоришлар таъсири баён қилинган. Тадқиқотларда мавсум давомида 5 марта суғорилган вариантда рижикнинг “Пензьяк” нави вегетация даври 219 кунни ташкил этиб, назорат (уруғ суви) вариантга нисбатан 13 кун кеч пишиганлиги аниқланган.

Калит сўзлар: рижик, “Пензьяк”, нав, сув, суғориш, вегетация, ривожланиш фазаси, кун.

Аннотация. В данной статье описаны фазы развития озимого рижика сорта Пензьяк и влияние полива на вегетацию. В исследованиях установлено, что в варианте, который поливали 5 раз за сезон, вегетационный период сорта рижик Пензьяк составил 219 дней, а созревал он на 13 дней позже, чем контрольный вариант.

Ключевые слова: Рижик, Пензьяк, сорт, вода, полив, вегетация, фаза развития, сутки.

Abstract. This article describes the phases of development of the winter camelina variety Penzyak and the effect of irrigation on vegetation. The studies found that in the variant, which was watered 5 times per season, the vegetation period of the camelina variety Penzyak was 219 days, and it ripened 13 days later than the control variant.

Key words: Camelina, Penzyak, variety, water, irrigation, vegetation, development phase, day.

Мавзунинг долзарблиги. Марказий Осиё океан ва денгизлардан олисда жойлашган, қурғоқчил ҳудуд бўлгани сабаб, бу ерда сув манбалари стратегик аҳамият касб этади. Минтақа давлатлари сув ресурслари нуқтаи назардан иккига ажратилади. Қозоғистон, Туркменистон ва Ўзбекистон каби давлатлар «қуйи оқим», Тожикистон ва Қирғизистон эса «юқори оқим» мамлакатлар сифатида кўрилади. Таъминот жиҳатдан биринчи гуруҳдаги мамлакатлар иккинчи гуруҳдаги мамлакатларга боғланган. Хусусан, Ўзбекистонда фойдаланилаётган жами сув ресурсларининг 20 фоизи мамлакат ичкарасида, 80 фоизи эса қўшни Тожикистон ва Қирғизистон ҳудудида шаклланади. Нисбатан камбағал ҳисобланадиган «юқори оқим»даги ушбу икки давлат ГЭС ва сув омборлари қуриш орқали кўпроқ электр энергия ишлаб чиқариш ва уни экспорт қилишдан манфаатдор, бу эса минтақадаги бошқа мамлакатларда қишлоқ хўжалигини сув билан таъминлашда жиддий муаммоларни келтириб чиқаради. Ушбу жиҳат кўп йиллар давомида Марказий Осиё мамлакатлари ўртасидаги зиддият ва келишмовчиликнинг асосий илдизи бўлиб келди, сув манбалари сабаб минтақада юзага келган вазиятдан йирик давлатлар сиёсий таъсир кўрсатиш қуроли сифатида ҳам фойдаланди.

Сўнгги йилларда Ўзбекистон ҳукумати томонидан олиб борилган «сув дипломатияси» минтақадаги трансгегарвий сув ресурсларидан фойдаланишдаги кескинликни сезиларли даражада юмшатган бўлса-да, ҳозирги кунга

қадар ҳам Марказий Осиё мамлакатлари ўртасида халқаро стандартларга асосланган сувдан фойдаланишнинг умумий қоидалари ишлаб чиқилмаган. Жаҳон банки экспертлари-га кўра, 2050 йилга бориб Сирдарё ҳавзасида сув ресурслари 5 фоизгача, Амударё ҳавзасида 15 фоизгача камайиши кутилмоқда. 2050 йилда Марказий Осиёда чучук сув тақчиллиги ялпи ички маҳсулотнинг 11 фоизга пасайишига олиб келиши мумкин.

Ўрганилганлик даражаси. Қишлоқ хўжалиги экинлари сифатида рижик экинига қизиқиш унинг уруғларида 40-46% мой мавжудлиги билан боғлиқ [1]. Рижик ёғи озиқ-овқат учун (айниқса, парҳез маҳсулот сифатида) ишлатилади ва турли саноат тармоқларида техник мақсадларда ишлатилади: бўёқ ва лакда - қуритиш мойини тайёрлаш учун, совун тайёрлашда - яшил совун ишлаб чиқариш учун, парфюмерия, косметика саноатида ва тиббий - массаж кремлари, терапевтик косметика, ароматерапиянинг таркибий қисми сифатида [2]. Рижик кунжараси иссиқлик билан ишлов беришдан кейин чорвачилик ва паррандалар учун озуқа сифатида ишлатилади. 100 кг кунжарада 115 озуқа бирлиги, 1 кг - 170 г протеин мавжуд. Рижик етиштириш технологияси оддий ва катта харажатларни талаб қилмайди. Эрта пишиб етилиши бу – экиннинг жуда қимматли биологик хусусияти бўлиб, ҳосилни йиғиш интенсивлигини сезиларли даражада камайитириши мумкин [3-5].

Тадқиқотнинг мақсади Республиканинг жанубий минтақаси суғориладиган ерларида кузги рижикнинг “Пен-