

Biotexnologik o'simlik navlari xalq salomatligi va iqtisodiy barqarorlik kafolati

Илм-фан

БИОТЕХНОЛОГИК ЎСИМЛИК НАВЛАРИ

халқ саломатлиги ва иқтисодий барқарорлик кафолати

Геном ва генетик хилма-хилликни ўрганиш бўйича фундаментал, амалий ва инновация ишларини амалга ошириш, қишлоқ хўжалиги экинлари, доривор ва техник ўсимликлар тузилиши ҳамда фаоллигини ўрганиш, уруғчилик билан боғлиқ ишлар, уларни турли шароитда синаш ҳамда ишлаб чиқаришга татбиқ қилиш бугунги куннинг муҳим вазифасидир.

Ўзбекистон Фанлар академияси ҳузуридаги Геномика ва биоинформатика маркази томонидан замонавий ген ва ҳужайра муҳандислиги, геном ва виртуал селекция дастурларини ишлаб чиқиш ҳамда улардан фойдаланиб, атроф-муҳит ва одамлар учун хавфсиз, касаллик ва зараркунандаларга чидамли, турли тупроқ-иқлим шароитига мос янги ўсимлик навларини яратиш борасида муайян ишлар амалга оширилмоқда. Бундан ташқари, марказда қишлоқ хўжалиги соҳасининг янги йўналишларида ҳам илмий ишлар олиб борилаяпти.

▶ Давоми 4-бетда



БИОТЕХНОЛОГИК ЎСИМЛИК НАВЛАРИ

халқ саломатлиги ва иқтисодий барқарорлик кафолати

Рисолат МАДИЕВА, "Янги Ўзбекистон" мухбири

Бошланғич 1-бетда

Бугунги кунда марказда 8 та лаборатория ва 2 та — Персоналштирилган қишлоқ хўжалиги экинларини ўрғаниш ҳамда Генетик ўзгаририлган организмлар ва уларнинг мадҳустотларини таққило қилиш бўйича илмий мунозаралаштириш маркази бўлими фаолият қилмоқда.

Шунингдек, марказ ҳошида махсус уруғчилик хўжалиги, иссиқхона, фитотрон ва термослабма каби ноёб объектлар мавжуд.

Марказ фаолияти давлатимиз раҳбарининг 2017 йил 10 февралдаги "Танзимка ва биоинформатика соҳасида фучуқимизга ва ақаллий тадқиқотларни, шунингдек, инновация ишларини ривожлантиришга даяр қўшимча чора-тадбирлар тўғрисида"ги қарорини асосида қўйга ташкил этилди. Геномика ва биоинформатикани янгида ривожлантириш бўйича ишлар яздлаштириб, янги бошичга кўтарилди.

Лабораторияларда ҳужайралардан қўлайиритилган паста, будай, узум ичқилари, геннокуат узуми билан яратилган "Порлок" туруғидаги телешар, ҳисидор пакта навлари ўрғин олган. — Марказ олимлари томонидан ў-

зани фитохром А1 гени учун биринчи мартабаги геннокуат технологияси ишлаб чиқилди. Унга АҚШ, Хитой, Миср, Россия ва Ҳиндистонда патент олинган, — деди. Геномика ва биоинформатика маркази директори ўринбосари Зебардот Бўриев. — Яратилган технология бир вақтинчи ўндаги ўзганини қатор фойдали хусусиятларини иқобий тўлимога ўқарилади. Ушбу технология ёрдамида ўзганини узум тоғали ва сифати, дорга қишар, сервосил, курғоқчилик ва шўрга чидамли янги "Порлок" нави яратилди. Янги нави ўрта тоғали гўза бўлишига қарамай, ўзини тоғали сифати илгичга тоғали гўзага даяри ўқаш.

Республикамизнинг Сувоҳидов, Қашқадарь, Бухоро, Самарқанд, Жиззах, Сирдарё ва Тошкент вилоятлари "Порлок" гўза навидаги қишлоқчи учун энг маъмул ҳудудлар саналади. "Порлок" гўза нави каскин ўзаруғичан, турли хил иқоулай иқлим шароитларга чидамлилиги билан бошиқ навлардан қарқалиб туради. Шунингдек, бошиқ гўза навларига нисбатан 18-20 фоиз юғин ҳосил боради. Топа сифати дунё бўйича ўрта тоғали гўза навлари орасида энг юқори ўринда туради.

Сувоҳидов ва Қашқадарь вилоятларида айниқса, июнь ва июль ойлигида об-ҳаво каскин исб қетиши натижаида гўза ҳосили ўқинлиги кўтарилади. "Порлок" гўза нави аса

Анъанавий селекция усулларини қўллаб, янги гўза навларини яратиш машаққатли меҳнат, узоқ вақт ва кўп маблаг талаб этади. Бундай ҳолларда селекция жараёни ҳатто 20-25 йилгача қўзилиши мумкин.



агротехник тадбирлар ўз вақтида бажарилмаса ҳам, шона ва гўллариини саклаб қолса олади. Бир тул гўза 30-40 тагина туғилиши мумкин.

Марказга асосланган селекция технологияси ирса вақт ичида ўзганини янги навларини яратиш имонини берди. Марказ олимлари ушбу технология ёрдамида ўзганини сервосил, топа сифати юқори ҳамда маънаида тарихга қўлай бўлган "Равнак 1" ва "Равнак 2" навларини яради. Улар дунё миёсида

марказга асосланган селекция ёрдамида яратилган биринчи нави саналади. Бу навларини айни пайтда геннокуатлаштириш ишлов амалга оширилмоқда.

Анъанавий селекция усулларини қўллаб, янги гўза навларини яратиш машаққатли меҳнат, узоқ вақт ва кўп маблаг талаб этади. Бундай ҳолларда селекция жараёни ҳатто 20-25 йилгача қўзилиши мумкин.

Кўрдаги қолтирилган муаммоларни бартараф этишда анъанавий селекция

Геннокуат технологияси ёрдамида яратилган будайнинг "Баркамол" нави ҳам эътиборга молик изланишлардан. Ҳозирда синов жараёнида бўлган ушбу навдан ҳосилдорликни 30 фоизгача кўтариш мумкин.

узулларини генно-технологиялари ва мадҳустотлар салбийлаш усулларини билан бойитиш ишлов асосида яра.

Узум ва анор қўнатириши in vitro усулида қўнатириш қозақдан ҳам бир қатор ишлаво олиб боришмоқда. Марказда in vitro микроиссиқлаш қўнатириш технологияси ёрдамида ферментлар учун вирусгадан холи, соғломлаштирилган узум ва анор қўнатири қўнатирилиб, жойларга етказиб берилади.

Мулозиматларнинг таъминлашича, ўсимликларга ҳам вирус йўлади. Масалан, узум ўқин илгичини учун илгичлар даямолида унда вирус йилгили боради. Уруғ атар юқини ҳужайрадан олинганда, вирусдан холи, илгич ўстириш мумкин. Шунда узумнинг ҳам ҳосилдорлиги ошад, ҳам мазаси шўрлик бўлади. Шу боис, ферментлар бу шўрликда ўстирилмаган ўсимлик турларига қўнатирилади.

Геннокуат технологияси ёрдамида яратилган будайнинг "Баркамол" нави эътиборга молик изланишлардан. Синов жараёнида бўлган ушбу навдан ҳосилдорлигини 30 фоизгача кўтариш мумкин.

Ўзганини янги касаллигига чидамли "Бердос" нави ҳам бор. Вилт ҳар йили дунёда гўза-энг кўп миқдорда ноубуд бўлишига олиб келади. Янги яратилган технология янги замбурунни гўза ичқини қириштириш йўли қўнатириш ва бўлини натижаида ўсимлик ҳужайрадан.

Янги асақол SNP (Single Nucleotide Polymorphism) — Ночна Нуклеотидлар (Polymorphism) марказларининг яратилиши SNP-мет технологиясикини аждада қилишига асос бўлди. SNP-мет технологияси бугунги кунда генларни

қарғаштириш боҳасида қўнатирилган энг самарали усуллардан бири ҳисобланади. Марказ ва АҚШ олимлари ҳамкорлигида гўза-энг фудурида вилт касаллигига чидамли генларини аниқлашда SNP-мет технологиясини қўллаш бораида тадқиқотлар олиб боришмоқда.

Шунингдек, қарғашнинг фитохром Б гени фаолиятини геннокуат технологияси ёрдамида сувайтириш натижаида ҳосилдорлигини 28 фоизгача оширишга ариштири. Ҳозир қарғашнинг янги навлари синовдан ўтказилмоқда.

Биология фанига янги йўналишлардан бири бўлган "генлар инжинеринг" жадал сувайташда ривожланиб боришда. Ўсимлик генларини мақсадли тарзда ўзгариштириш, уларнинг фаолиятини қўнатириш ва сувайтириш, бир организмдан иккинчисига қўнатириш ўқини ҳамда аниқлиги ва ҳатто "қўнатири" қўнатириш каби илгич усуллари кенг тарғиб этилмоқда.

Ана шундай генно-технологияли тадқиқотлари асосида яратилган янги навларини ишлаб чиқиш, синов ва тақриб ҳужайрага олиб кириши самарали ташкил этиш учун марказ ҳудудида иссиқхона барпо этилган. Энг замонавий асособ-уқунлар билан жиқланган иссиқхонада таъқиқотириш таъқини, автоматик бошқарув туғили маъжуд.

Иссиқхонада синовдан ўтказилиб, экологик хавфсизлиги ўрганилган, генетик микротан таъқиқотиришдан янги янги гени ўзгаририлган навлар халқ саломатлиги ва иқтисодий барқарорлигини таъминлашга азият қилмоқда.

<https://yuz.uz/news/biotexnologik-osimlik-navlarixalq-salomatligi-va-iqtisodiy-barqarorlik-kafolati>