

# 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



Илм-фан

## 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 кўрсатмоқда.

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

Марказ фаолияти давлатимиз раҳбарининг 2017 йил 10 февралдаги "Танзимка ва биоинформатика соҳасидаги фуджаманд ва амалий тадқиқотларни, шунингдек, инновация ишларини ривожлантиришга долар кўлима чора-тадбирлар турғисидаги қарорни асосида қўйга ташвиш этилиши, геномика ва биоинформатикани янгида ривожлантириш бўйича ишлар яздлаштириб, янги бошичга кўтарилади.

Лабораторияларда ҳужайралардан қўлайлирилан паста, будай, узум ичқилари, геннокут узли билан яратилган "Порлок" турғумидagi тезлашар, ҳосилдор пакта навлари ўриқ олган.

— Марказ олимлари томонидан ў-

зани фитохром А1 гени учун биринчи мартабаги геннокут 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 ўзгариш қатор фойдали хўшхўшларини икхил тўмоғга ўзгарилади. Ушбу технология ёрдамида гузанинг узун тоғали ва сифати, дорга гишар, сервосил, курғочлиги ва шўрга чидамли янги "Порлок" нави яратилди. Янги нави ўрта тоғали гузга бўлишига қарамай, ўзини тоғали сифати илгичга тоғали гузга дегери ўқаш.

Республикамизнинг Сувоҳидаёв, Қашқадарь, Бухоро, Самарқанд, Жиззах, Сирдарё ва Тоғкент вилоятлари "Порлок" гузга навиға яратилгани учун энг махсус ҳудудлар саналади. "Порлок" гузга нави қасими ўзгаришчан, турли хил иқлимда илмий шароитларга чидамлилиги билан бошича навлардан қаралиб туради. Шунингдек, бошича гузга навларига нисбатан 18-20 фоиз юқ хосил боради. Тоға сифати дунё бўйича ўрта тоғали гузга навлари орасида энг юқори ўрича туради.

Сувоҳидаёв ва Қашқадарь вилоятларида айниқса, июнь ва июль ойлигида об-хаво қасими исб қетиши натижаида гузга хослиги ўқилиши кутилмоқда. "Порлок" гузга нави аса

Анъанавий селекция усулларини қўллаб, янги гузга 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 гуллариғи саклаб қолса олади. Бир тул гузга 30-40 тағана туғилиши мумкин.

Марказга асосланган селекция технологияси ирса вақт ичида гузанинг янги навларини яратиш имонини берди. Марказ олимлари ушбу технология ёрдамида гузаниғ сервосил, тоға 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 пайғида тинчроқлаштириш илмий амалга оширилмоқда.

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

Кўрдаги коллтирилган муаммоларини бартараф этишда анъанавий селекция

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

усулларини генно-технологиялари ва мадҳустотлар салбийлиги усулларини билан бойлиги муҳим аҳамиятга эга.

Узум ва анор кўчатларини invitro усулида қўлайлириш қозақдан ҳам бир қатор ишлаво олиб боришмоқда. Марказда invitro микроиссиқсан қўлайлириш технологияси ёрдамида ферментлар учун вирусгадан холи, соғломлаштирилган узум ва анор кўчатлари қўлайлиришиб, жойларга ятказиб берилади.

Муғузасозларнинг танзимлаштириш, ўсимликларга ҳам вирус ўрғилад. Масалан, узум ўқ илгичини учун илгичлар дравомида унда вирус йилгили боради. Уруғ атар юқлик ҳужайрадан олинганда, вирусдан холи, илгич ўстириш мумкин. Шунда узумнинг ҳам ҳосилдорлиги ошад, ҳам мазаси шўриқ бўлади. Шў боси, ферментлар бу шўриқда ўстириладиган ўсимлик турғаринга қўйлади.

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

Гузаниғ вилт касаллиғига чидамли "Бердос" нави ҳам бор. Вилт ҳар йили дунёда гузаниғ кўп миқдорда ноубуд бўлишига олиб келади. Янги яратилган технология вилт замбуруғини гузга ичига киришига йўл қўймайди ва бўлиғи натижаида ўсимлик ҳужайраларда.

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

қарғаштириш боғасида қўлайлиришдан энг самарали усуллардан бири ҳисобланади. Марказ ва АҚШ олимлари ҳамкорлигида гузаниғ фуджаманд вилт касаллиғига чидамли генларини аниқлашда SNP-мет технологиясини қўллаш бораида тадқиқотлар олиб боришмоқда.

Шунингдек, қарғашкининг фитохром Б гени фаолиятини геннокут технологияси ёрдамида сувайтириш натижаида ҳосилдорлигини 28 фоизгача оширишга ярашмоқда. Ҳозир қарғашкининг янги навлари синовдан ўтказилмоқда.

Биология фанига янги йўналишлардан бири бўлган "генлар инжиниринг" жадал сувайташда ривожланиб боришда. Ўсимлик генларини мақсадли тарзда ўзгариштириш, уларнинг фаолиятини қўлайлириш ва сувайтириш, бир организмдан иккинчисига қўчириб ўтказиш ҳамда аниқлириш ва ҳатто "қўчириб" қўйиш каби илгич усуллари кенг тарғиб этилмоқда.

Ана шундай ген-муҳандислиги тадқиқотлари асосида яратилган янги навларини ишлаб чиқиши, оқнаш ва тақриба ҳужайрага олиб кириши самарали ташвиш этиш учун марказ ҳудудида иссиқхона барпо этилган. Энг замонавий асособ-уқунлар билан жиҳозланган иссиқхонада томчиқотиб суғориш таъмини, автоматик бошқарув туғлиги маъжуд.

Иссиқхонада синовдан ўтказилиши, экологик хавфсизлиги ўрганилиши, генетик жиҳаздан турғумлаштириш янги янги гени ўзгаририлган навлар халқ саломатлиги ва иқтисодий барқарорлигини таъминлашга аҳамият қўймоқда.

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