

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



Ген-нокаут технологияси ёрдамида яратилган бугдойнинг "Баркамол" нави ҳам эътиборга молик изланишлардан. Ҳозирда синов жараёнида бўлган ушбу навдан ҳосилдорликни 30 фоизгача кўтариш мумкин.

БИОТЕХНОЛОГИК ЎСИМЛИК НАВЛАРИ

халқ саломатлиги ва иқтисодий барқарорлик кафолати

Рисолат МАДИЕВА, "Янги Ўзбекистон" муҳбири

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 соҳасида фундаментал ва амалий тадқиқотларни, шунингдек, инновация ишларини ривожлантиришга долар кўлимига чора-тадбирлар тўғрисида"ги қарори асосида қайта ташкил этилди. Геномика ва биоинформатикани янгида ривожлантириш бўйича ишлар яздатилаш, янги бошича кўтарилди.

Лабораторияларда ҳужайралардан қўлайлиқланган паста, бугдой, узуни ичқилари, ген-нокаут усули билан яратилган "Порлок" тўғримидаги таълиқлар, ҳосилдор пакта навлари ўрни олган.

— Марказ олимлари томонидан ў-

зани фитохром А1 гени учун биринчи мартабаги ген-нокаут технологияси иш-лаб чиқилди. Унга АҚШ, Жейтэй, Миср, Россия ва Ҳиндистонда патент олинган, — деди. Геномика ва биоинформатика маркази директори ўринбосари Зебардод Буриев. — Яратилган технология бир вақтинчи ўндаги ўзгариш қатор фойдалани ҳуқуқларини иккинчи томонга ўзгарилади. Ушбу технология ёрдамида гузанинг узун тоғали ва сифати, дорга қишлоқ, сервосил, курғочлик ва шўрга чидамли янги "Порлок" нави яратилди. Янги нави ўрта тоғали гуза бўлишига қарамай, узун тоғали сифати янги-ча тоғали гузага дегери ўқаш.

Республикамизнинг Сувоҳидов, Қашқадарь, Бухоро, Самарқанд, Жиззах, Сирдарё ва Тошкент вилоятлари "Порлок" гуза навида етиштириш учун энг маъмул ҳудудлар саналади. "Порлок" гуза нави каскин ўзгаришчан, турли хил иқлим шартларида чидамлик билан бошқа навлардан аж-ралиб туради. Шунингдек, бошқа гуза навларига нисбатан 18-20 фоиз юзи хо-риб боради. Топа сифати дунё бўйича ўрта тоғали гуза навлари орасида энг юқори ўринда туради.

Сувоҳидов ва Қашқадарь вилоят-ларида айниқса, июнь ва июль ой-лигида об-ҳаво каскин исб қетиши натижада гуза ҳосили ўткинлиги кўтарилади. "Порлок" гуза нави аса

Анъанавий селекция усулларини қўллаб, янги гуза 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 ба-жарилмаса ҳам, шона ва гулларини саклаб қолди. Бир тул гуза 30-40 тагина туғилиши мумкин.

Марказга асосланган селекция технологияси икка вақт ичида гузанинг янги навларини яратиш имонини бер-ди. Марказ олимлари ушбу технология ёрдамида гузанинг сервосил, топа сиф-ати юқори ҳамда маънада тарихга қўлай бўлган "Равнак 1" ва "Равнак 2" навларини яради. Улар дунё миёсида

марказга асосланган селекция ёр-дамида яратилган биринчи нави саналади. Бу навларни айни пайтда тинчроқла-штириш ишлов амалга оширилмоқда.

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

Кўрдаги колтирилган муаммоларни бартараф этишда анъанавий селекция

усулларини генотипологиялари ва молекуляр селекция усуллари билан бойитиш муҳим аҳамиятга эга.

Узум ва анор кўчатларини invitro усу-лида қўлайтириш қозақдан ҳам бир қатор ишлаб олиб боришмоқда. Марказда invitro микроотасқан қўлайтириш те-хнологияси ёрдамида фермерлар учун вирусгадан холи, соғломлаштирилган узум ва анор кўчатлари қўлайтирилиб, жойларга етказиб берилади.

Мулозиматларнинг таъминлаши-ча, ўсимликларга ҳам вирус бўлади. Масалан, узум ўқиб йилгани учун йиллар давомида унда вирус йиғилиб боради. Уруғ атар юк-юк ҳужайрадан олинганда, вирусдан холи, янгиб ўсти-риш мумкин. Шунда узумнинг ҳам ҳо-силдорлиги ошад, ҳам мазаси шўри-да ўстириладиган ўсимлик турларига қўйилади.

Ген-нокаут технологияси ёрдами-да яратилган бугдойнинг "Баркамол" нави эътиборга молик изланишлардан. Синов жараёнида бўлган ушбу навдан ҳосилдорликни 30 фоизгача кўтариш мумкин.

Гузанинг янги касалликка чидамли "Бердос" нави ҳам бор. Вилт ҳар йили дунёда гузанинг кўп миқдорда ноуб-д бўлишига олиб келади. Янги яратилган технология янги замбурунни гуза ичи-га кириштириш йўли қўйилди ва бўлиш натижасида ўсимлик ҳужайралари.

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

қартайтириш боҳасида қўллани-лаётган энг самарали усуллардан бири ҳисобланади. Марказ ва АҚШ олим-лари ҳамкорлигида гузанинг фузариоз вилт касаллигига чидамли генларини аниқлашда SNP-мет технологиясини қўллаш боҳасида тадқиқотлар олиб боришмоқда.

Шунингдек, қартоқнинг фитох-ром Б гени фаолиятини ген-нокаут технологияси ёрдамида сувайтириш натижасида ҳосилдорликни 28 фоиз-га оширишга ариштири. Ҳозир қар-тоқнинг янги навлари синовдан ўтказилимоқда.

Биология фанидаги янги йўналиш-лардан бири бўлган "генлар инжини-ринг" жадал сураётганда ривожланиб боришда. Ўсимлик генларини мақса-ди тарзда ўзгариштириш, уларнинг фаолиятини қўлайтириш ва сувайти-риш, бир организмдан иккинчисига қў-чириб ўтказиш ҳамда аниқлаштириш ва ҳатто "қўчириб" қўйиш каби илгор усул-лари кенг тарғиб этилмоқда.

Ана шундай ген-муҳандислиги тадқи-қотлари асосида яратилган янги на-вларни ишлаб чиқиш, синов ва тақриб ҳужайрасига олиб кириши самарали ташкил этиш учун марказ ҳудудида ис-сиқхона барпо этилган. Энг замонавий асособ-уқунлар билан жиҳозланган иссиқхонада томчақабил суғориш та-ъими, автоматик бошқарув туғилиш ма-жуд.

Иссиқхонада синовдан ўтказилиб, экологик хавфсизлиги ўрганилган, ген-етик жиҳатдан тўғроқлаштирилган янги, янги гени ўзгаририлган навлар халқ саломатлиги ва иқтисодий барқарорли-гини таъминлашга аҳамият қўймоқда.

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