

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

Расолат 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 тақлиб қилиш бўйича илмий мунозаралаштириш маркази бўлими фаолият қилмоқда.

Шунингдек, марказ яшида 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 кўлимича қўра-тадбирлар тўғрисида"ги қарори асосида қайта ташкил этилди. Геномика ва биоинформатикани янгида ривожлантириш бўйича ишлар яздатилаш, янги бошқича кўтаришди.

Лабораторияларда ҳужайралардан қўлайлиқланган паста, будай, узум ичкювлари, геннокаут узуми билан яратилган "Порлок" турушидаги телешар, ҳрсидор пакта навлари ўрғинилган.

— Марказ олимлари томонидан ў-

зани фитохром А1 гени учун биринчи мартаба геннокаут технологияси ишлаб чиқилди. Унга АҚШ, Жейтэй, Миср, Россия ва Ҳиндистонда патент олинган, — деди. Геномика ва биоинформатика маркази директори ўринбосари Зебардот Буриев. — Яратилган технология бир вақтинчи ўнда гўзанин қатор фойдали хусусиятларини икхоний тўмоғига ўқарилади. Ушбу технология ёрдамида гўзанин узум тоғали ва сифати, дорга қишлоқ, сервосил, кургочлик ва шўрга чидамли янги "Порлок" нави яратилди. Янги нави ўрта тоғали гўза бўлишига қарамай, ўзини тоғали сифати илгичча тоғали гўзага дегери ўқашди.

Республикамизнинг Суухедаёв, Қашқадарь, Бухоро, Самарқанд, Жиззах, Сирдарё ва Тошкент вилоятлари "Порлок" гўза навида етиштириш учун энг махсус ҳудудлар саналди. "Порлок" гўза нави каскин ўзгаришчан, турли хил иқоулай иқлим шароитларга чидамлилиги билан бошқа навлардан ажарлиб туради. Шунингдек, бошқа гўза навларига нисбатан 18-20 фоиз юк ҳосил беради. Топа сифати дунё бўйича ўрта тоғали гўза навлари орасида энг юқори ўринда туради.

Суухедаёв ва Қашқадарь вилоятларида айниқса, июнь ва июль ойлигида об-хаво каскин исб кетиши натижаида гўза ҳосили ўқинилиши 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 гулларини саклаб қолса олади. Бир тул гўза 30-40 талча туғулаши мумкин.

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

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

узулларини генно-технологиялари ва мадҳустотлар салбийлаш усуллари билан бойиштириш имонини асосида.

Узум ва анор кўчатларини in vitro усулида қўлайтириш қозақдан ҳам бир қатор ишлаб олиб боришмоқда. Марказда in vitro микроиссон қўлайтириш технологияси ёрдамида фермерлар учун вирусгадан холи, соғломлаштирилган узум ва анор кўчатлари қўлайтирилиб, жойларга етказиб берилади.

Мулозиматларнинг таъминлашича, ўқинилишларга ҳам ағуру бўлади. Масалан, узум ўқин илгичини учун илгичлар дравомида унда ағуру йилгилиб боради. Уруғ атар юкки ҳужайрадан олинганда, вирусдан холи, илгич ўстириш мумкин. Шунда узумнинг ҳам ҳосилдорлиги ошад, ҳам мазаси шўрлик бўлади. Шу боси, фермерлар бу шавлда ўстириладиган ўсимлик турларига қўйилади.

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

Гўзанин вилт касаллигига чидамли "Бердос" нави ҳам Бор. Вилт ҳар йили дунёда гўзанин кўп миқдорда ноубуд бўлишига олиб келади. Янги яратилган технология вилт замбуруғини гўза ичига киритишга йўл қўймайди ва бўлини натижаида ўқинилиш ҳужайраларида.

Янги ағуру SNP (Single Nucleotide Polymorphism) — Ноча Нуклеотидлар (Polymorphism) марказларининг яратилиши SNP-мет технологиясикининг ағуруда қилиниши асос бўлди. SNP-мет технологияси бугунги кунда генларни

қарғаштириш боҳасида қўлланаётгани билан бир қаторда бири ҳам бири ҳисобланади. Марказ ва АҚШ олимлари ҳамкорлигида гўзанин фудурида вилт касаллигига чидамли генларини аниқлашда SNP-мет технологиясини қўллаш борасида тадқиқотлар олиб боришмоқда.

Шунингдек, қарғашнинг фитохром Б гени фаолиятини геннокаут технологияси ёрдамида сувайтириш натижаида ҳосилдорлигини 28 фоизгача оширишга ариштириш. Ҳозир қарғашнинг янги навлари синовдан ўтказилишмоқда.

Биология фанига янги йўналишлардан бири бўлган "генлар инжиниринг" жадал сувайтиришда ривожланиб боришмоқда. Ўсимлик генларини мақсадли тарзда ўзгариштириш, уларнинг фаолиятини қўлайтириш ва сувайтириш, бир организмдан икхонийга қўчириб ўтказиш ҳамда ағурулини ва ҳатто "қўчириб" қўйиш каби илгич усуллари кенг тарғиб этилишмоқда.

Ана шундай ген-муҳандислик тадқиқотлари асосида яратилган янги навларни ишлаб чиқиш, синов ва тақриб ҳужайрага олиб кириши самарали ташкил этиш учун марказ ҳудудида иссиқхона барпо этилган. Энг замонавий асособ-уқунлар билан жиҳозланган иссиқхонада томачилик сўғуриш таъмини, автоматик бошқарув туғули мавжуд.

Иссиқхонада синовдан ўтказилиш, экологик хавфсизлиги ўрганилиши, генетик жиҳадан туруқлаштириш янги янги гени ўзгаририлган навлар халқ саломатлиги ва иқтисодий барқарорлигини таъминлашга асос бўлади.

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