Источник: “Голас Радзімы” – 2018-05-24

Земляробам дапамагаюць вучоныя-генетыкі

Навукоўцы актыўна спрыяюць павышэнню ўраджаяў на беларускіх палях

Сустрэчы навукоўцаў з журналістамі — добрая завядзёнка. Вось і на сустрэчы ў Інстытуце генетыкі ды цыталогіі НАН Беларусі навукоўцы расказвалі, як сучасныя біятэхналогіі працуюць у раслінаводстве. У прыватнасці, беларускія генетыкі ствараюць новыя гатункі бульбы, трыцікале — эканамічна важных для краіны сельгаскультур.

А гісторыя “бульбяных” навук ужо салідная: па гэтай тэме пішуцца навуковыя працы, а ў 1956-м пры АН БССР быў створаны Інстытут па бульбаводстве і садавінаагародніцтве. Там і займаюцца селекцыяй новых гатункаў бульбы, створаны нават яе генетычны банк: сховішча насення, клетак, тканак расліны, прыдатных для наступнага іх узнаўлення. Дарэчы, у 2017-м Генетычны банк бульбы ўнесены ў спіс навуковых аб’ектаў, якія складаюць нацыянальны здабытак Беларусі. А селекцыянеры ствараюць новыя гатункі бульбы — разам з генетыкамі. Прычым навукоўцы з Інстытута генетыкі ды цыталогіі ўжо ўмеюць зменьваць некаторыя гены бульбы, кажуць, што новыя гатункі другога хлеба будуць і смачныя, і ўстойлівыя да хвароб і шкоднікаў.

Загадчык лабараторыі генетыкі бульбы Аляксандр Ярмішын расказаў пра стратэгіі адбору бульбы на дыплоідным узроўні, што дазваляе (не будзем унікаць у дэталі) паскорыць селекцыйны працэс, а таксама больш эфектыўна выкарыстоўваць у селекцыі генафонд дзікіх відаў расліны. Біятэхналогіі, распрацаваныя беларускімі навукоўцамі, дазваляюць і кантраляваць працэс вывядзення новых гатункаў бульбы, і змяняць яе гены: каб палепшыць імунітэт, павысіць устойлівасць да хвароб, смакавыя якасці. Тэхналогія — не генная мадыфікацыя, а частка традыцыйнай селекцыі на высокім тэхналагічным узроўні. А вырошчванне бульбы па новай тэхналогіі зменшыць выкарыстанне “хіміі” на палях. Скажам, не будзе фітафтарозу, здольнага ў кароткі тэрмін знішчыць увесь ураджай. Новы метад вырошчвання дазволіць абмежавацца толькі адной апрацоўкай бульбы, і толькі ў перыяд яе цвіцення.

Геномныя біятэхналогіі ўдасканальваюць і трыцікале — гібрыд жыта й пшаніцы. Культура ўжо заняла годнае месца на беларускіх палях: пад яе занята штогод каля 400-500 тысяч гектараў. Ідзе ў асноўным на зернефураж, кармы для жывёл, але выкарыстоўваецца і ў хлебапячэнні. На сённяшні дзень, казалі навукоўцы, выведзена больш за 40 беларускіх гатункаў культуры. Галоўная праблема, якая не вырашана пакуль, — схільнасць трыцікале да палягання. Традыцыйныя метады селекцыі тут не працуюць, бо ў трыцікале проста няма Д-генома мяккай пшаніцы. А генетыкі бачаць рашэнне праблемы ў спалучэнні метадаў храмасомнай інжынерыі з метадамі малекулярна-генетычнага аналізу. Пра тое казала Надзея Дубавец, галоўны навуковы супрацоўнік лабараторыі цытагеномікі раслін. Навукоўцы паспрабавалі ўвесці ген мяккай пшаніцы ў геном трыцікале — і вывелі ўжо гатунак-узор, які праходзіць выпрабаванні. Вынікі ж іх, мяркуе Надзея Дубавец, будуць вядомыя ў хуткім часе. А праз тры гады, калі ўсё атрымаецца, методыку можна будзе і шырэй укараняць у селекцыйны працэс.

Пакуль важныя для сельскай гаспадаркі распрацоўкі можна назваць перспектывай. Але ж у наш час усё адбываецца хутка. Вучоныя кажуць: дзякуючы іх працы беларускі ўраджай можа быць багацейшым і ў дачыненні “другога хлеба”, і першага. Дыетолагі ж даказалі, што мука з трыцікале — найкаштоўны прадукт харчавання, асабліва для людзей, якія вядуць здаровы лад жыцця.