

Визначено, що алелі однакового розміру за SSR-маркером GZM086 були виявлені у лінії, селекційна робота за якими проводиться на одній дослідно-селекційній станції – Іванівська ДСС Інституту біоенергетичних культур і цукрових буряків НААН. Проте для інших ліній, у яких були ідентифіковані однакові алелі селекційне походження було різне. Так за досліджуваним маркером GZM086 визначено, що спільне походження мають лінії селекції Іванівської ДСС та Уладівської ДСС, а також Уладівської ДСС та Уманської ДСС. Отже, для диференціації ліній цукрових буряків доцільно застосовувати SSR-маркер GZM086, проте необхідно додатково залучити достатню кількість SSR-маркерів для створення генетичних профілів ліній та оцінки генетичних дистанцій на основі їх поліморфізму.

УДК 633.36/.37:631.92

Смульська І. В., Сонець Т. Д., Воловик Г. М.

Український інститут експертизи сортів рослин, вул. Генерала Родимцева, 15, м. Київ, 03041, Україна, e-mail: ivanna1973@i.ua

ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ БОБОВИМИ «НІШЕВИМИ» КУЛЬТУРАМИ УКРАЇНИ

Для міжнародної продовольчої безпеки бобові культури є дуже важливими, оскільки саме вони компенсують брак білка тваринного походження, а в багатьох країнах Азії є основою раціону.

За останні роки попит на бобові культури в Україні та світі досить швидко зростає. Цьому сприяє і проголошення Генеральною асамблеєю ООН 2016 року Міжнародним роком бобових. В Україні, в рамках цього заходу, прийнята і схвалена Міністерством аграрної політики та продовольства України «Програма розвитку в Україні посівів нуту, сочевиці та квасолі» та стратегія розвитку аграрного сектору «3+5». Одним із головних напрямів цієї стратегії є, розвиток органічного землеробства та виробництво «нішевих» культур. До них належать малопоширені зернобобові культури: горох, сочевиця харчова, нут звичайний, чина посівна, квасоля.

В структурі виробництва зернобобових в Україні левову частку займає горох – більше 70 %, на другому місці квасоля – 11 %, потім вика – 4 %, нут – 2 % та інші бобові – 9 %. Найбільшими виробниками бобових у світі є Індія, Китай та Канада, але Україна має всі необхідні передумови, щоб стати одним із ключових виробників бобових у світі.

В Україні зернові бобові культури вирощують на всій території з домінуванням у Лісостепу та на Поліссі холодостійких і вологолюбних (горох, сочевиця), у Степу – посухостійких (нут, чина), в усіх зонах – квасоля.

Нині бобові культури в структурі посівних площ України займають лише 8–12%. За попередніми даними «Статистичного бюлетеня» Державної служби статистики України посівні площі сільськогосподарських культур під урожай 2017 року становили для зернобобових культур – 505,8 тис. га, з них: гороху 415,1 тис. га, квасолі 40,8 тис. га, нуту 13,7 тис. га, сочевиці 9,0 тис. га. Середня врожайність гороху у 2017 році – 26 ц/га, квасолі 15,09 ц/га, нуту 13, ц/га, сочевиці 14,0 ц/га.

Горох це основна зернобобова культура в Україні. Білка в ньому стільки, як у яловичині. Ця культура багата на вітаміни А, В1, В2, В6, С, РР, К, Е, каротин, інозит, холін, мікроелементи (солі кальцію, калію, марганцю, фосфору), полісахариди, крохмаль (близько 50 %), жири (0,6–1,5 %). Насіння також містить 26–27 % легко-засвоюваного білка, багатого на незамінні амінокислоти (цистин, лізин, триптофан, тирозин, метіонін та ін.). У цьому й полягає цінність гороху не тільки як харчового, а й дієтичного, лікувального продукту.

Станом на лютий 2018 року у Реєстрі сортів рослин України нараховувалось 43 сорти гороху посівного. З них 24 сорти вітчизняної селекції або 56 % та 19 сортів іноземної селекції. Основними заявниками цих сортів є Інститут рослинництва ім. В. Я. Юр'єва Української академії аграрних наук, Товариство з обмеженою відповідальністю науково-виробнича агрокорпорація «Степова» (Україна), Норддойче Пфланцензucht Ганс-Георг Лембке КГ (Німеччина), Лімагрейн Юроп, Селген, а.с. (Нідерланди).

Гороху овочевого Реєстр сортів рослин України налічує 54 сорти. Основними заявниками є Сингента Сідз Б. В., Нунемс Б.В. (Голландія), Монсанто Холланд Б.В. (США).

Реєстр сортів рослин України у 2016 році поповнився першим сербським озимим сортом 'НС Мороз' гороху посівного. Заявником якого є Інститут польовництва та овочівництва, м. Нові Сад та Іноземне Підприємство «НС СЕМЕ-УКРАЇНА». Він характеризується як дуже ранній сорт, який має рівномірне дозрівання та відмінно переносить низькі температури.

Сочевиця – культура різнобічного використання – продовольчого, кормового і технічного. Насіння її містить до 35 % білка, близько 55 % безазотистих речовин, 1,5 % жиру. З насіння харчова промисловість виготовляє консерви, ковбаси, білкові препарати, шоколад, печиво, супи а ін. На корм використовують також зелену масу, сіно, соломку і половину сочевиці.

До початку Другої світової війни Україна посідала лідируючі позиції в світі з вирощування і споживання сочевиці. За статистичними даними у 2017 році виробництво сочевиці в Україні виросло вчетверо. Таке збільшення врожаю стало можливим завдяки збільшенню посівних площ під культурою з 1 тис. га в 2016 році – до 2,5 тис. га в 2017.

У Реєстрі сортів рослин України знаходиться один сорт сочевиці харчової вітчизняної селекції.

Нут використовують як цінну продовольчу та кормову культуру. Насіння сортів нуту містить 25–34 % білка, 47–60 % БЕР, 4,2–7,2 % жиру, 2,3–4,9 % золи. З насіння виготовляють консерви, кондитерські вироби, сурогатні кави та інші страви.

Нуту звичайного, у Реєстрі сортів рослин України, зареєстровано 7 сортів. Всі сорти вітчизняної селекції. Основним заявником є Селекційно-генетичний інститут – Національний центр насіннезнавства та сортовицтва Української академії аграрних наук. Також у Реєстрі сортів рослин України є 1 сорт нуту звивистого, заявником якого є Хазера Генетікс Лтд (Ізраїль).

Чину вирощують на продовольчі, кормові і технічні цілі. У зерні сучасних сортів чини посівної містяться 25–34 % білка. З неї виготовляють крупи, консерви, борошно, крохмаль. Чина – високобілковий корм для худоби, з якого одержують дерть, комбікорм, зелену масу, трав'яне борошно, сіно, силос, сінаж.

У Реєстр сортів рослин України занесено два сорти чини посівної вітчизняної селекції.

Квасоля є цінною зернобобовою високо-білковою харчовою культурою. У сучасних сортах квасолі міститься 28–30 % білка, 45–52 % вуглеводів, в тому числі 5,2 % цукрів, 1,8 % жиру, 4 % мінеральних речовин і вітаміни А, В₁, В₂, та ін. У зелених бобах накопичується 15,7 % білка і до 2 % цукру.

Квасоля у Реєстрі сортів рослин України представлена двома напрямками: зерновим та овочевим. Квасолі звичайної (зернової) зареєстровано 15 сортів. З них 14 сортів вітчизняної селекції або 93%. Основними заявниками є Національний науковий центр «Інститут землеробства Національної академії аграрних наук України», Інститут кормів та сільського господарства Поділля Національної академії аграрних наук України, квасолі звичайної (овочевої) – 35 сортів. Основними заявниками є Товариство з обмеженою відповідальністю «Свितязь», Краковська Ходовля і Насінництво Огородніче «Полан» Сп. з о.о., ХМ.КЛОЗ (Франція).

У 2017 році обов'язкову кваліфікаційну експертизу на придатність сорту до поширення в Україні проходили 18 сортів гороху, 4 сорти квасолі звичайної зернової, один сорт сочевиці харчової та один сорт нуту звичайного.

Завдяки ефективній співпраці селекціонера-заявника та спеціалістів державного сорто випробування сортові рослинні ресурси «нішевих» бобових культур в Україні формуються з найкращого селекційного матеріалу з обов'язковим врахуванням потреб виробництва. Сортова політика базується, в основному, завдяки вітчизняному сортименту. Зареєстровані нові сорти, за найважливішими ознаками і властивостями, належать до різних типів інтенсивності, реакції на агрофон і умови вирощування. Наявний сортимент сортів, наведе-

ний у Державному Реєстрі сортів рослин, придатних для поширення в Україні, полегшує і надає товаровиробникам всіх форм власності можливість у маневруванні при доборі сортів бобових «нішевих» культур.

УДК 631.521: 631.527

Толстолік Л. М., Красуля Т. І.

*Мелітопольська дослідна станція садівництва імені М. Ф. Сидоренка ІС НААН, вул. Вакуленчука, 99, м. Мелітополь, 72311, Україна, *e-mail: l.tolstolik@ukr.net*

СЕЛЕКЦІЯ ЗЕРНЯТКОВИХ КУЛЬТУР У МДСС ІМЕНІ М. Ф. СИДОРЕНКА ІС НААН НА ОКРЕМІ ОЗНАКИ ЯКОСТІ І ТЕХНОЛОГІЧНОСТІ

Важливими етапами селекційної роботи при створенні сортів яблуні і груші є оцінювання гібридів у селекційному розсаднику та у селекційному саду, що дозволяє не тільки відібрати рослини з максимальною кількістю бажаних ознак для первинного сортовивчення, а й визначити найбільш перспективні батьківські форми для подальших схрещувань.

В селекції яблуні одним з пріоритетних завдань є висока якість плодів. При вивченні селекційного матеріалу у саду відмічено, що у більшості комбінацій схрещування переважали гібриди з дрібними та середніми за розміром плодами. У сім'ях, де одним з батьків є колоноподібні форми 'КВ 5', 'КВ 53', одержано особливо багато дрібноплідних гібридів. У комбінації схрещування 'Мінкар' х 'Флоріна' більшість гібридів мала плоди середньої величини. У цій же гібридній сім'ї виявлена і відносно висока частка гібридів із плодами вищесередньої величини. Гібридна комбінація 'Південне' х 'Флоріна' не дала дрібноплідних гібридів. У даній сім'ї, а також у комбінаціях схрещування за участі сортів 'Мінкар', 'Банан зимовий', 'Прима' відібрано окремі великоплідні гібриди.

Для створення форм з інтенсивно забарвленими плодами до гібридизації долучали сорти 'Айдаред', 'Лібєрті', 'Прима', 'Флоріна', які є носіями цієї ознаки. За нашими спостереженнями дані сорти добре передають потомству наявність і характер покривного забарвлення, а ось його відтінки, інтенсивність та площа, яку займає на поверхні плоду, значно варіюють. Порівняно висока доля гібридів з яскравим червоним забарвленням, яке охоплює від половини та більше поверхні плоду, виявлено у комбінаціях схрещування 'Мінкар' х 'Флоріна', 'Старт' х 'Лібєрті', 'Айдаред' х 'Прима'.

На жаль за смаковими якостями плоди переважної більшості гібридів, незалежно від їх походження, поступаються світовим стандартам (сортам 'Тала', 'Голден Делішес', 'Джонаголд'). Характер смаку гібридів