

Р. В. Томчук, О. М. Петрушкова, О. В. Кондратевич

*Миколаївська державна сільськогосподарська дослідна станція
ІЗЗ НААН*

СТВОРЕННЯ ПОСУХОСТІЙКИХ СОРТІВ БАГАТОРІЧНИХ ЗЛАКОВИХ ТРАВ ДЛЯ УМОВ СТЕПОВОЇ ЗОНИ УКРАЇНИ

Представлені результати селекційної роботи з багаторічними злаковими травами на півдні України. Висвітлені багаторічні дослідження селекційної роботи з пирієм середнім, регнерією шорсткостебловою (пирій безкореневищний) та житняком гребінчастим.

Ключові слова: *насіннева та кормова продуктивність, пирій середній, регнерія шорсткостеблова, житняк гребінчастий, сортовипробування, селекційні розсадники.*

В Україні впродовж останніх років ґрунти втрачають значну частину гумусу, найродючіші у світі чорноземи перетворюються на ґрунти із середнім рівнем родючості і продовжують погіршуватися. Наслідком нерівномірного сільськогосподарського освоєння території є розораність земель в окремих регіонах (особливо Степу та Лісостепу), яка досягла надмірної величини. Сільськогосподарські угіддя становлять 53,9% загальної площі, їх розораність – 78,1%, а в деяких областях і районах країни навіть – 90%, що набагато вище екологічно допустимих норм. Для порівняння, орні землі становлять: у Великій Британії – 18,5%, США – 25%, в Угорщині – 37% [1, 2]. Розширення площ ріллі, у тому числі на схилових, малопродуктивних, деградованих землях призвело до порушень екологічно збалансованого співвідношення між стабілізуючими та деструктивними підсистемами, що призводить до зниження екологічної стійкості ландшафтів та сприяє розвитку небувалих ерозійних процесів [3].

Введення у виробництво пирію середнього, регнерії шорсткостеблової (пирію безкореневищного) та житняку гребінчастого буде сприяти зростанню площ лучних сільськогосподарських угідь, деградованих пасовищ, що дасть змогу зберегти, покращити і раціонально використовувати степові пасовища, відновити родючість ґрунтів, забезпечити та захистити від вітрової та водної ерозії [4].

Розповсюдження багаторічних злакових трав, зокрема пирію середнього, регнерії шорсткостеблової та житняку в Степовій зоні України стримується через нестачу сортів, адаптованих до складних погодних умов півдня України. Таким чином, створення нових високопродуктивних сор-

тів даних багаторічних злакових трав є актуальним та своєчасним, особливо в умовах значних змін клімату. Вперше на півдні України проводиться селекційна робота на Миколаївській державній СГДС по створенню посухостійких сортів пирію середнього, регнерії шорсткостеблової (пирію безкореневищного) та житняка, що призведе до розповсюдження цінних багаторічних трав у Степовій зоні України і буде сприяти рішенню важливих екологічних, соціальних та економічних проблем.

Матеріали і методика досліджень. Дослідження проводяться в багарних умовах півдня України. Рельєф поля вирівняний. Ґрунти ділянки представлені чорноземом звичайним, середньосуглинковим. В якості вихідного матеріалу для селекційної роботи були використані кращі зразки з вітчизняних та зарубіжних колекцій. Крім того особлива увага була приділена відборам та аналізу селекційних зразків, відібраних з різних екотипів Степової зони, які були добре адаптовані до складних погодних умов південних районів України.

За кожним селекційним зразком велись фенологічні спостереження, проводилась оцінка на око в період вегетації та дозрівання, а також за допомогою вимірів та обчислень проводили оцінку насінневої та кормової продуктивності кожного селекційного зразку індивідуально, заміри висоти рослин у різні фази росту, окремих вегетативних та генеративних органів рослин. Після оцінки та аналізу відібраних селекційних зразків, кращі з них були систематизовані і в подальшому проходили вивчення в різних селекційних розсадниках згідно схеми селекційного процесу.

Результати досліджень. Виділені середньостиглі та пізньостиглі форми пирію. В контрольному розсаднику серед середньостиглих форм пирію середнього найкраща кормова продуктивність була отримана у селекційних зразків за номерами 63/2, 89/2 та 76/2. Дані селекційні зразки по врожаю зеленої маси перевищили стандарт на 16,7%, 7,3 та 5,6% відповідно. Селекційні зразки за номерами 64/2 та 66/2 також за врожаєм зеленої маси перевищили стандарт у сумі за два укуси. Найкращий врожай сухої речовини у середньостиглих форм пирію середнього відмічений у селекційних зразків за номерами 76/2, 89/2 та 63/2, які перевищили контроль на 5%, 8,5 та 18,6%. Найкраща насіннева продуктивність середньостиглих форм пирію середнього відмічена у селекційних зразків за номерами 63/2, 89/2, 64/2 та 76/2. Селекційні зразки за номерами 18/3 та 66/2 за врожаєм насіння поступились стандарту.

Серед пізньостиглих форм пирію найкраща кормова продуктивність була відмічена у селекційних зразків за номерами 21/3, 66/1 та 90/1. Дані зразки перевищили районований сорт на 12%, 12,6 та 14,1% відповідно. За врожаєм сухої речовини дані селекційні зразки перевищили стандарт на 19,1 – 25,5%. Найменша кормова продуктивність була відмічена у селекційних зразків за номерами 5/1, 7/1 та 11/1. Найкраща насіннева

продуктивність у пізньостиглих форм отримана у селекційних зразків за номерами 66/1 та 21/3. Селекційний зразок за номером 90/1 також за врожаєм насіння перевищив стандарт.

Селекційні зразки, які за комплексними ознаками перевищують контрольний варіант, у поточному році закладені в конкурсному сортовипробуванні. Серед середньостиглих форм пірію проходять вивчення кращі за комплексними ознаками селекційні зразки за номерами 63/2, 89/2, 76/2 та 64/2. Дані селекційні зразки упродовж багаторічних досліджень відрізняються посухостійкістю, високою кормовою та насінневою продуктивністю. Серед пізньостиглих форм у розсаднику конкурсного сортовипробування також досліджуються кращі селекційні зразки за номерами 66/1, 21/3. Дані селекційні зразки відрізняються високою облистяністю, отавністю, здатністю зберігатися в травосумішках понад 15 років. На даний час середньостиглі та пізньостиглі селекційні зразки пірію середнього успішно проходять дослідження в конкурсному сортовипробуванні.

Селекційна робота з регнерією шорсткостебловою вперше розпочата в умовах півдня України. В якості вихідного матеріалу були використані добори отримані з Інституту кормів та с/г Поділля. На початковому етапі робіт добори регнерії шорсткостеблової проходили вивчення в різних селекційних розсадниках за врожаєм зеленої маси, сіна, сухої речовини, адаптованості до складних погодних умов півдня України. Кращі селекційні зразки трави за господарсько-цінними ознаками після браковки та аналізу проходили подальше вивчення в селекційних розсадниках. Виділені кращі посухостійкі зразки регнерії шорсткостеблової за кормовою та насінневою продуктивністю. За багаторічними даними найбільший врожай зеленої маси отриманий у селекційних зразків за номерами 29, 27 та 41, які на 17,5%, 22,8% та 35,1% перевищують стандарт. Найкращий врожай сухої речовини одержаний в селекційних зразків 27, 29 та 41. Аналіз результатів досліджень показав, що краща насіннева продуктивність отримана у селекційних зразків за номерами 27, 43, 10 та 41, які перевищують контрольний варіант на 15 – 16,4%. Селекційний зразок за номером 29 за врожаєм насіння прирівнявся до контрольного варіанта.

Кращі селекційні зразки регнерії шорсткостеблової проходять подальше вивчення в конкурсному сортовипробуванні. Після оцінки за господарсько-цінними ознаками та адаптованості до кліматичних умов південних регіонів кращі з них будуть передані на державне сортовипробування, як посухостійкі високоврожайні сорти, добре пристосовані до несприятливих факторів зовнішнього середовища півдня.

У результаті селекційної роботи з житняком гребінчастим виділені кращі селекційні зразки, які за основними виробничими показниками пе-

ревищили стандарт. Найвища кормова продуктивність була відмічена в селекційного зразку за номером 14. Цей зразок перевищив контрольний варіант у середньому за роки досліджень на 21,5% за врожаєм зеленої маси. За насінневою продуктивністю виділились селекційні зразки 12, 13 та 14, які перевищили стандарт за роки досліджень на 3,3 – 12,7%. У подальшому з кращих селекційних номерів були проведені добори, здійснена оцінка та аналіз селекційних зразків за господарсько-цінними ознаками. Кращі з селекційних зразків проходили вивчення та порівняльну характеристику в селекційних розсадниках згідно схеми селекційного процесу. Зразки за номерами 13/12, 14/5 перевищили контрольний варіант на 2,5 – 15% за кормовою продуктивністю та на 13,5 – 14,6% за насінневою продуктивністю в середньому за роки досліджень. Кращий за господарсько-цінними ознаками селекційний зразок за номером 14/5 проходив вивчення в розсаднику конкурсного сортовипробування. За його результатами новостворений сортозразок 14/5 перевищив контрольний варіант за роки досліджень на 13,4% за кормовою продуктивністю, на 13,3% – за насінневою продуктивністю. В результаті проведених досліджень сортозразок 14/5, який за кормовою та насінневою продуктивністю перевищує стандарт, переданий на державне сортовипробування, як високопродуктивний посухостійкий сорт житняка гребінчастого Яструбинівський.

Висновки. Вперше в умовах півдня України проводиться селекційна робота по створенню посухостійких сортів пирію середнього та регнерії шорсткостеблової (пирій безкореневищний). Внаслідок проведення досліджень створені посухостійкі селекційні зразки пирію середнього, які за кормовою та насінневою продуктивністю перевищують стандарт. Середньостиглі селекційні зразки за номерами 63/2, 89/2, 76/2 та 64/2 і пізньостиглі за номерами 66/1, 21/3 у поточному році успішно проходять конкурсне сортовипробування. Кращі сортозразки в подальшому будуть передані на державне сортовипробування, як посухостійкі високоврожайні сорти пирію середнього різноцільового призначення, добре адаптовані до складних погодних умов півдня України.

У результаті селекційної роботи з регнерією шорсткостебловою створені кращі селекційні зразки, які характеризуються підвищеною посухостійкістю, високою продуктивністю та здатністю протистояти жорстким кліматичним умовам Степової зони України. На теперішній час селекційні зразки досліджуються в конкурсному сортовипробуванні і кращі з них будуть передані на державне сортовипробування.

У результаті досліджень з житняком гребінчастим виділені високопродуктивні посухостійкі селекційні зразки даної культури. На їх основі створений сорт житняка гребінчастого Яструбинівський. Зараз даний сорт успішно проходить державне сортовипробування. Він відзначається високою посухостійкістю, належить до степового еко типу.

Сорт є добре адаптованим до складних погодних умов південних регіонів. Сорт середньостиглий з вегетаційним періодом від 120 до 130 днів, сінокісно-пасовищного типу використання. Урожайність його за роки досліджень становила: сухої речовини – 5,3 т/га, кондиційного насіння – 0,51 т/га. Зимостійкість та посухостійкість сорту висока.

Новий сорт житняка гребінчастого Яструбинівський є стійким до випасання худобою, зберігається при сінокісному та пасовищному використанні в травосумішках на 2 – 3 роки більше рекомендованих для Степової зони сортів. Він є конкурентоздатним за основними виробничими показниками, добре відростає при скошуванні та стравлюванні худобою, а також пристосований до вирощування в жорстких кліматичних умовах Степової зони України.

Бібліографічний список

1. *Балюк С. А., Верніченко Т. А.* Концепція екологічного ризику деградації ґрунтового покриву України // Вісник аграрної науки – 2011 – № 6 – С. 5.
2. *Наукові основи охорони та раціонального використання зрошуваних земель України / За ред. С. А. Балюка, М. І. Ромащенко, В. А. Сташука.* – К.: Аграр. Наука, 2009. – 624 с.
3. *Зубець М. В., Медведєв В. В., Балюк С. А.* Стратегія збалансованого використання і охорони земель України // Вісник аграрної науки – 2011 – № 4 – С. 19.
4. *Цвігун В. Ф.* Стан розвитку кормовиробництва в Україні // Корми і кормовиробництво. Київ «Аграрна наука» – № 47 – 2001 – 297 с.

Томчук Р. В., Петрушкова О. Н., Кондратович О. В. Создание засухоустойчивых сортов многолетних злаковых трав для условий Степной зоны Украины // Корми і кормовиробництво. – 2013. – Вип. 77. – С. 43 – 47.

Представлены результаты селекционной работы с многолетними злаковыми травами на юге Украины. Освещены многолетние исследования по селекционной работе с пыреем средним, регнерией шерсткостебельной (пыреем бескорневищным) и житняком гребенчатым.

Tomchuk R. V., Petryshkova O. N., Kondratevych O. V. Breeding of drought resistant varieties of perennial cereal grass for conditions of the Steppe zone of Ukraine // Feeds and Feed Production. – 2013. – Issue 77. – P. 43 – 47.

The results of breeding of perennial cereal grasses in the South of Ukraine are presented. Long-term researches on breeding work with **пыреем средним, регнерией шерсткостебельной (пыреем бескорневищным) и житняком гребенчатым.**