

УДК 631.527.8

Г.С. КОНИК, кандидат сільськогосподарських наук

Передкарпатська дослідна станція Інституту землеробства і тваринництва західного регіону УААН

РЕЗУЛЬТАТИ СЕЛЕКЦІЙНОЇ РОБОТИ З МАЛОПОШИРЕНИМ ВИДОМ БАГАТОРІЧНИХ ТРАВ – КОСТРИЦЕЮ ОЧЕРЕТЯНОЮ

На основі багаторічних досліджень з кострицею очеретяною встановлено, що схрещування географічно і екологічно віддалених форм рослин є ефективним методом селекції.

У Передкарпатській дослідній станції ІЗіТЗР УААН методом багаторазового масового добору високорослих добре облиствлених біотипів сорту Балтика при вільному перезапиленні рослин із сортом Івано-Франківська місцева з наступним масовим добором створено високопродуктивну популяцію костриці очеретяної Смерічка. Сорт інтенсивного типу розвитку, відзначається довговічністю, зимостійкістю, пластичністю, високою стійкістю до вилягання, а також середньою жорсткістю листя.

Ключові слова: *костриця очеретяна, сорт, селекція, масовий добір, гібридизація.*

Виробництво повноцінних і дешевих кормів потребує вирощування найбільш продуктивних, пристосованих до місцевих ґрунтово-кліматичних умов кормових культур. На заході України, особливо в передгірних та гірських районах Карпат, такими є

© Коник Г.С., 2009
Передгірне та гірське землеробство і тваринництво. 2009. Вип. 51. Ч. III.

багаторічні трави. Серед них на особливу увагу заслуговує цінна злакова трава – костриця (вівсяниця) очеретяна, або тростинна (*Festuca arundinacea* Sch.), яку, за твердженням Н. Цвельова (1970), правильніше називати кострицею східною - *F. orientalis* [1].

Костриця очеретяна, не зважаючи на високу врожайність, поживність та інші ознаки, не набула широкого впровадження. Ця трава відзначається підвищеною насінневою та кормовою продуктивністю, зимостійкістю, довговічністю та вологолюбністю. Завдяки цьому вона представляє особливий інтерес в агрокліматичних зонах з достатнім зволоженням, до яких належать західні райони України.

Як показали результати досліджень [2], костриця очеретяна забезпечила врожай зеленої маси (за два укоси) 307 ц/га, а основні злакові трави (тимофіївка лучна, грястиця збірна і костриця лучна) – 247 - 290 ц/га, сухої речовини - відповідно 84 і 67 - 78 ц/га; врожай насіння (в першому укосі) у костриці очеретяної становив 7,76 ц/га, у традиційних злакових трав – 3,75 – 4,87 ц/га. За результатами проведених дослідів, костриця очеретяна за кормовою цінністю не поступалася перед кострицею лучною і грястицею збіркою, а основну традиційну злакову траву - тимофіївку лучну - навіть помітно переважала за цим показником. Так, вміст протеїну (на абсолютно суху речовину) у тимофіївки лучної в першому укосі дорівнює 7,5 %, в отаві – 8,1 %, а в костриці очеретяної - відповідно 8,3 і 9,7 %, рівень клітковини становить 40,5 і 34,2 % та 33,5 і 28,1 %. Ще кращі показники виявлено у цього цінного злаку за вмістом жиру, золи та деяких зольних елементів, особливо кальцію [2].

У західному регіоні України кострицю очеретяну доцільно висівати як у низинних (лісостепових та поліських), так і передгірних і навіть гірських районах Карпат, особливо в гірському лісовому поясі. Згідно з даними дослідів чеського дослідника М. Малоха (1952), проведених на полонинах субальпійського поясу Українських Карпат (1130 м над рівнем моря), в лучних травосумішках четвертого року користування найвища частка костриці очеретяної в сінні становила 1,8 %. Більш сприятливими зонами для її насінництва є Передкарпаття та західний Лісостеп України. При пасовищному використанні спостерігається добре поїдання костриці очеретяної ВРХ і кіньми. Як пасовищну культуру кострицю очеретяну широко культивують у Великобританії, Нідерландах, Франції, США і Німеччині [4].

Широке впровадження костриці очеретяної у виробництво стримується нестачею насіння, що пов'язане перш за все з відсутністю високоврожайних за насінневою продуктивністю, добре

приспосованих до умов зони Лісостепу сортів. Слід відзначити, що при дорожнечі добрив, пального та інших матеріалів селекційний шлях збільшення обсягів виробництва насіння кормових культур є найдешевшим і найефективнішим. У зв'язку зі сказаним вище, виведення нових, високопродуктивних за насінням і кормовою масою, добре приспосованих до місцевих умов сортів трав має важливе господарське значення.

Селекційну роботу з кострицею очеретяною у Передкарпатській дослідній станції ІЗІТЗР УААН розпочато в 1977 р. Багаторазовим масовим добором високорослих, добре облиствлених і обнасієних біотипів із сорту Балтика при вільному перезапиленні рослин із сортом Івано-Франківська місцева створено високопродуктивну популяцію костриці очеретяної.

Цю популяцію (селекційний номер 1 – добір із сорту Балтика) повторно схрещували шляхом природного вільного перезапилення рослин із перспективним номером 2 (добір з Івано-Франківської місцевої популяції). Останній характеризувався порівняно більшою ніжністю листків і в середньому за три роки перевищив стандарт за кормовою продуктивністю на 31 - 41 %, за насінневою – на 5 %.

Рослини добирали як на суцільних, так і в квадратно-гніздових посівах на бідному агрофоні та в інших суворих умовах вирощування.

Нова гібридна популяція костриці очеретяної (спочатку під назвою “Трембіта”) інтенсивно розмножувалася і успішно пройшла оцінку в станційному (малому та конкурсному) і міжстанційному (екологічному) сортовипробуванні.

Кострицю очеретяну Смерічка, як відзначено вище, створено на Передкарпатській дослідній станції методом міжсортової гібридизації (вільним перезапиленням рослин) географічно віддалених форм – сорту Балтика з сортом-популяцією Івано-Франківська місцева - з подальшим масовим добором високопродуктивних рослин.

Сорт інтенсивного типу розвитку, відзначається довговічністю, зимостійкістю, пластичністю, високою стійкістю до вилягання, а також середньою жорсткістю листя. Куц пряmostоячий, стебла гладкі, округлі від 50 - 150 см заввишки, кількість міжвузлів 6 (5 - 7), куцистість середня (40 - 60 стебел на куц). Листки довгі, широкі (від 2 - 10 мм), жорсткуваті, облиствленість висока (до 55 - 65 %). Суцвіття – пряма або ледь поникла волоть, завдовжки 25 - 30 см сіро-зеленого забарвлення. Насінина ланцетно-яйцеподібна зеленувато-сірого або світло-жовтого кольору. Коренева система добре розвинена, основна маса коріння залягає в шарі ґрунту до 15 - 20 см.

У конкурсному сортовипробуванні новий сорт перевищив стандарт (сорт Балтика) за врожаєм зеленої маси на 29 % (44 ц/га), сіна – на 32 % (11,3 ц/га) і насіння – на 78 % або на 2,53 ц/га (5,36 проти 3,26 ц/га). При цьому прирости врожаю кормової маси і насіння статистично достовірні, оскільки значно перевищують середню за три роки досліджень найменшу істотну різницю ($HP_{0,95}$). Кормова цінність трави нового сорту також дещо вища, ніж стандарту. Так, вміст протеїну (на суху речовину) у нього становить 9,2 %, а в сорту Балтика – 9,0 %, клітковини - відповідно 42,5 і 43,2 %.

У 2002 р. новий сорт костриці додатково проходив оцінку в екологічному сортовипробуванні. В перший рік користування він забезпечив урожай сіна 67,9 ц/га, що на 23 % (12,7 ц/га) більше, а насіння – 5,45 ц/га або на 35 % (1,42 ц/га) більше порівняно зі стандартом.

В умовах західного Лісостепу України кострицю очеретяну Смерічка на насіння краще висівати ранньою весною суцільним рядковим або широкорядним способом під покрив вико-вівсяної сумішки на зелену масу з нормою висіву відповідно 16 - 18 і 6 - 8 кг кондиційного насіння на гектар. Літню закладку насінників слід проводити безпокровним широкорядним способом сівби не пізніше першої половини липня.

При вирощуванні костриці на насіння щорічно потрібно вносити мінеральні добрива з розрахунку 45 - 60 кг д.р. NPK на 1 га.

Костриця очеретяна Смерічка успішно пройшла державне випробування і в 2003 р. її занесено до Реєстру сортів рослин України.

Висновок. Результати селекційної роботи з кострицею очеретяною підтвердили наші висновки, зроблені щодо інших видів про те, що міжсортowa гібридизація, особливо схрещування екологічно та географічно віддалених форм рослин, - це один з ефективних напрямів у селекції.

Найрезультативнішим методом виведення нових високо-продуктивних сортів багаторічних трав, і зокрема костриці очеретяної, є створення складногібридних популяцій множинним схрещуванням.

Література

1. Злаки Украины (анатомо-морфологический и эколого-фитоценологический обзор) / АН УССР, Ин-т ботаники имени Н.Г. Холодного, М-во высшего и среднего специального образования УССР, Харьков. гос. ун-т им. А.М. Горького ; [Ю. Н. Прокудин и др.]. - К. : Наук. думка, 1977. - 518 с.

2. Гребень Т. В. Влияние основных агротехнических приемов на семенную и кормовую продуктивность овсяницы тростниковидной в условиях Западной Лесостепи УССР : автореф. дис. на соискание учен. степени канд. с.-х. наук : спец. 06.01.09 «Растениеводство» / Гребень Т. В. – Х., 1984. – 26 с.

3. Maloch M. Krmovinarstvo / M. Maloch. – Bratislava, 1952. – Diel I. - 447 с.

4. Сезонная кривая переваримости сухого вещества *in vitro* и продуктивности животных при выпасе на посевах овсяницы тростниковидной / К. Дж. Кейзер, А. Дж. Матчес, Ф. А. Мартс, Дж. О. Метт // Сборник материалов XII Международного конгресса по луговодству. - М. : Колос, 1977. - С. 99 - 103.