

УДК 633.491

Топчий О.В., кандидат с.-г. наук, старший науковий співробітник
Іваницька А.П., завідувач лабораторії показників якості сортів рослин
Безпрозвана І.В., науковий співробітник
Український інститут експертизи сортів рослин
E-mail: ototchiy1992@gmail.com

ДИНАМІКА ВМІСТУ КРОХМАЛЮ В СОРТАХ КАРТОПЛІ В СЕРЕДНЬОМУ ЗА 2016–2020 РР. В РІЗНИХ ҐРУНТОВО-КЛІМАТИЧНИХ ЗОНАХ УКРАЇНИ

Картопля є важливою продовольчою культурою і задовольняє широкі потреби населення. Займає п'яте місце після пшениці, кукурудзи, рису та ячменю за значимістю як джерело калорій. Також виступає не тільки як продовольча культура, а й є важливою технічною і кормовою культурою. Із неї виготовляють крохмаль, етиловий спирт, сировину з якої виготовляють вітаміни тощо.

З метою подальшого вивчення якості сортів картоплі та напряму їх використання, доцільним є вивчення вмісту крохмалю.

Дослідження сортів картоплі проводиться в ґрунтово-кліматичних зонах Лісостепу та Полісся на дослідних полях філій Українського інституту експертизи сортів рослин. Визначення вмісту крохмалю в бульбах картоплі здійснювали поляриметричним методом (за Еверсом). Згідно Програми лабораторних досліджень у 2016 р. надійшло 33 сорти, у 2017 р. – 38, у 2018 р. – 33, у 2019 р. – 27 та у 2020 р. – 28 сортів різних груп стиглості (надранні, ранньостиглі, середньостиглі, середньопізні).

Залежно від ґрунтово-кліматичної зони та року дослідження вміст крохмалю в сортах картоплі був на рівні від 12,9% до 16,4%. В зоні Лісостепу вміст крохмалю становить 14,6% у 2016 р., 15,2% – 2017 р., 13,4% – 2018 р.,

16,4% – 2019 р. та 16,3% у 2020 р. у зоні Полісся 14,0% у 2016 р., 14,7% – 2017 р., 12,9% – 2018 р., 14,7% – 2019 р. та 15,1% у 2020 р. З кожним роком відбувається підвищення вмісту крохмалю, виключенням був лише 2018 р. У даному році вміст крохмалю знизився на 11,8 % в зоні Лісостепу та на 12,2% в зоні Полісся порівняно до 2017 р. Порівнюючи значення отримані в різних ґрунтово-кліматичних зонах видно, що в зоні Лісостепу вміст крохмалю значно вищий ніж в сортах вирощених в зоні Полісся.

Відповідно до класифікатора показників якості ботанічних таксонів, сорти яких проходять експертизу на придатність до поширення, сорти картоплі досліджувані у 2016–2017 рр., сорти із зони Лісостепу у 2018 р. та зони Полісся у 2019–2020 рр. за якістю належать до середньокрохмальних (13,1–16,0%), сорти у зоні Полісся 2018 р. до низькокрохмальних (11,1–13,0%) та у зоні Лісостепу у 2019–2020 рр. до сортів з підвищеною крохмальністю (16,1–21,0%).

Отже, за результатами проведених досліджень можна зробити висновок, що вміст крохмалю за останні п'ять років зростає на 11,6 % в Лісостепу та 7,9 % в зоні Полісся. Досліджувані сорти мають як столовий так і універсальний напрямок використання.

УДК 633.491

Топчий О.В., кандидат с.-г. наук, старший науковий співробітник
Іваницька А.П., завідувач лабораторії показників якості сортів рослин
Шкляр В.Д., науковий співробітник
Український інститут експертизи сортів рослин
E-mail: ototchiy1992@gmail.com

ВИВЧЕННЯ ВМІСТУ «СИРОГО ПРОТЕЇНУ» В СОРТАХ ГОРОШКУ ПОСІВНОГО ЯРОГО В РІЗНИХ ҐРУНТОВО-КЛІМАТИЧНИХ ЗОНАХ УКРАЇНИ

Горошок посівний (*Vicia sativa* L.) – цінна кормова культура, яка є однією з важливих і найбільш розповсюджених однорічних високобілкових, кормових культур. Є складовою однорічних бобово-злакових сумішей. Як корм використовують у вигляді зеленої маси, сіна та сінажу. Корм із горошку посівного ціниться високим вмістом поживних речовин та відмінною перетравністю, на одну кормову одиницю в середньому припадає 185 г перетравного протеїну. Також горошок посівний є відмінним попередником завдяки симбіозу кореневої системи з бульбочковими бактеріями. З гектара посіву горошок посівний за вегетаційний період здатний накопичувати 80–100 кг біологічного азоту.

З метою подальшого вивчення якості сортів горошку посівного ярого та вирішення дефіциту кормового білка шляхом вирощування зернобобових культур, зокрема й горошку посівного, доцільним є вивчення вмісту «сирого протеїну» в нових сортах.

Полові дослідження сортів горошку посівного ярого проводились в ґрунтово-кліматичних зонах Лісостепу та Полісся на дослідних полях філій Українського інституту експертизи сортів рослин. Визначення вмісту «сирого протеїну» здійснювали на приладі Kjeltac 8200, в основу якого закладений класичний метод за Кьельдалем. Згідно Програми лабораторних досліджень у 2018 р. надійшло 2 сорти, у 2019 р. – 3, та у 2020 р. – 3 сорти горошку посівного ярого.

Вміст «сирого протеїну» в сортах горошку посівного в середньому від 17,3% до 22,7% залежно від ґрунтово-кліматичної зони та року дослідження. Найвищі значення отримали у 2018 р. – 22,5% в зоні Лісостепу та у 2019 р. – 22,7% в зоні Полісся. Нижчий вміст «сирого протеїну» мали у 2019 р. – 21,1% в зоні Лісостепу та у 2018 р. – 17,3 % в зоні Полісся. Аналізуючи отримані значення видно, що у зоні Лісостепу вміст «сирого протеїну» вищий ніж в зоні Полісся. Порівняно до 2018 р. у 2020 р. в зоні Лісостепу значення знизилися на 4,9%, тоді як в зоні Полісся навпаки зросли на 25,4%. В Серед-

ньому за роки дослідження вміст «сирого протеїну» становить 21,6% в зоні Лісостепу та 20,6% в зоні Полісся.

В середньому сорти горошку посівного ярого, відповідно до класифікатору показників якості ботанічних таксонів, сорти яких проходять експертизу на придатність до поширення, мають високий (18,0–24,0%) вміст «сирого протеїну».

Отже, за останні роки спостерігається значне підвищення вмісту «сирого протеїну» в зоні Полісся. За якістю сорти горошку посівного ярого високобілкові, що характеризує їх як цінну кормову культуру.

УДК 633.17(477.7)

Третьякова С.О., к. с.-г. наук, доцент кафедри рослинництва
Уманський національний університет садівництва
E-mail: Lanatretyakova1983@gmail.com

ВПЛИВ СОРТОВИХ ОСОБЛИВОСТЕЙ НА ФОРМУВАННЯ ГОСПОДАРСЬКО-БІОЛОГІЧНИХ ПОКАЗНИКІВ ЗЕРНА СОРГО ЗЕРНОВОГО

Сорго є важливою сільськогосподарською культурою, яка посідає третє місце у світі після пшениці та рису. Це основна хлібна культура країн Африки, Індії, Східної Азії та є перспективною для України.

Метою роботи є оцінити та порівняти основні сортові особливості зернового сорго. Встановити основні відмінності в якісних показниках структури і продуктивності зернового сорго сортів вітчизняної та іноземної селекції. У процесі виконання досліджень застосовували лабораторний, польовий, порівняльний, аналітичний, математико-статистичний методи дослідження.

У досліджуваних сортах вітчизняної селекції висота рослин становила 109–134 см, довжина мітелки – 15–17 см. Вищі показники висоти рослин і довжини мітелки 143 і 17 були у сорту 'Лан 59'. Найнижчий за висотою відмічався сорт 'Днепрельстан' – 109 см. За довжиною мітелки найнижчі показники були у сорту 'Краєвид' – 15 см. Висота рослин сорго іноземної селекції коливалася в межах від 75 до 130 см, довжина мітелки – 14–19 см.

В середньому у сортів вітчизняної селекції маса зерна із 1 рослини становила 30,55 г та кількість зерен з однієї рослини – 1444 шт., а в іноземних сортів ці показники були 39,44 та 1313 шт. відповідно. Кількість зерен з однієї рослини залежно від кореляційної залежності вказує на те, що та

має прямий зв'язок сильною дією на формування біологічної врожайності досліджуваних сортів сорго зернового. Коефіцієнт кореляції становить $r=0,92$, коефіцієнт детермінації – $RI=0,8595$. Спираючись на результати кореляційного аналізу, відмічено сильний зв'язок прямої дії між масою зерна з однієї рослини та масою 1000 зерен у досліджуваних сортів зернового сорго вітчизняної селекції, що становить $r=0,98$; $R^2=0,96$.

Результати кореляційного аналізу дозволяють встановити сильний зв'язок прямої дії між кількістю зерен з однієї рослини та врожайністю досліджуваних сортів зернового сорго іноземної селекції, що становить $r=0,73$; $R^2=0,52$.

Показники маси 1000 зерен у сортів вітчизняної селекції коливалися в межах – 24,1–35,9 г, а маса зерна з однієї рослини становила – 22,5–45,2 г, при цьому формувалася біологічна врожайність на рівні 3,24–6,67 т/га. Маса 1000 зерен в середньому по сортах української селекції була в межах 28,57 г, а іноземної – 28,94 г. Серед вітчизняної селекції можна виділи сорт 'Днепрельстан', який характеризується вищими показниками маси і кількості зерен з однієї рослини, масою 1000 зерен та біологічною врожайністю. Найнижчі показники сформовані у сорту 'Краєвид'. Біологічна врожайність зерна в середньому по сортах вітчизняної селекції була в межах – 5,37 т/га, а у іноземної – 5,59 т/га.