

формування / А.А. Кучко, В.М. Мицько – К.: Урожай, 1995. – С. 3-8. – (Картоплярство: Респ. міжвід. темат. наук. збірник Вип.26.)

5. Шпаар Д. Картофель / Д. Шпаар, В.І. Іванюк, П. Шуманн, А. Постников – Минск. : ФУАинформ. – 1999. – 272 с.

Олександр Хмелюк
к.с.-г.н., директор НДІ круп'яних культур,
Подільський державний аграрно-технічний університет,
м. Кам'янець-Подільський

ВЗАЄМОЗВ'ЯЗОК НЕКТАРНОЇ ТА ЗЕРНОВОЇ ПРОДУКТИВНОСТІ ГРЕЧКИ ЇСТІВНОЇ (FAGOPYRUM ESCULENTUM)

Біологічна роль нектарності квіток гречки полягає у привабленні комах-запилювачів. Нектарність і урожайність тісно взаємопов'язані. Підвищена нектарність сприяє кращому відвідуванню рослин гречки комахами-запилювачами, що сприяє підвищенню урожайності зерна за рахунок переносу більшої кількості генетично різноманітного пилку.

Урожайність – це комплексна ознака, результат взаємодії генотипу, який зумовлює особливості росту і розвитку рослин, відповідно і їх продуктивність. Значення кожної, окремо взятої ознаки, із загального комплексу різне.

Гречка ентомофільна культура, отже, кількість зав'язаних плодів буде залежати від відвідування квіток комахами-запилювачами, головним чином, бджолами. Відповідно може мати вплив нектаропродуктивність квіток, як засіб приваблення бджіл, на зернову продуктивність рослин гречки.

Зернова продуктивність рослини є функцією двох складових: кількості зерен на рослині та маси зернівки або маси 1000 зерен. Як свідчать результати кореляційного аналізу урожайність перебуває у дуже тісному зв'язку зі складовими зернової продуктивності рослини. Коефіцієнт множинної кореляції становить $R_{y-xz}=0,99$, залежність характеризується як прямолінійна і підпорядкована рівнянню:

$$V = -1,8152 + 0,07191 \times M + 0,02507 \times K_{вП}, \text{ де}$$

V – маса зерна з рослини, г;

M – маса 1000 зерен, г;

$K_{вП}$ – кількість виповнених зерен на рослині, шт.

За даним рівнянням можна показати прогнозування маси зерна з рослини гречки залежно від впливу маси 1000 зерен та їх кількості на рослині. Фактично функціональні коефіцієнти показують порядок і ступінь змін, викликаних впливом незалежних факторів.

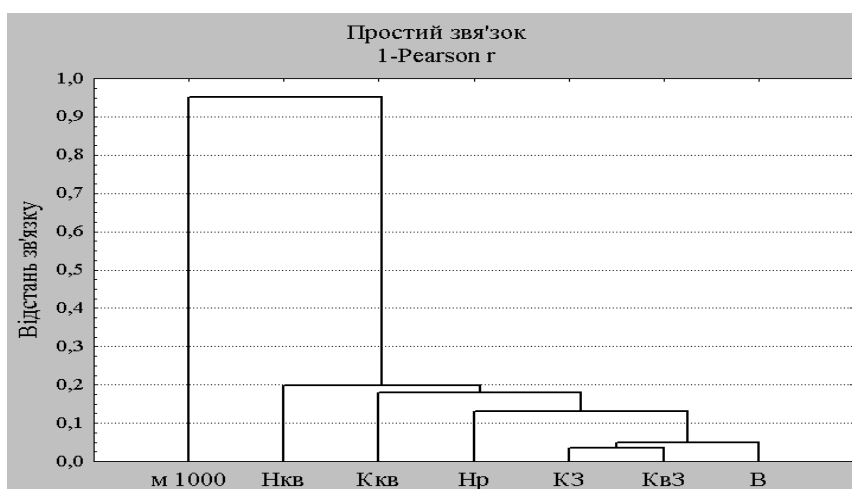
Біологічний потенціал зернової продуктивності культури гречки може бути реалізований лише за умови забезпечення запилення комахами-запилювачами, головним чином бджолами, засобом приваблення для яких є нектар, що виділяється квітками.

Як свідчать результати проведеного нами кореляційного аналізу нектаропродуктивність квітки та рослини в цілому має вплив на зернову продуктивність рослини, про що свідчать коефіцієнти кореляції. Так, коефіцієнт кореляції між нектаропродуктивністю квітки та масою зерна з рослини складає $r=0,69 \pm 0,06$, між нектаропродуктивністю рослини та масою зерна з рослини складає $r=0,87 \pm 0,04$.

Для узагальнення вищевикладених біологічних закономірностей зроблено кластерний аналіз ознак нектарної та зернової продуктивності рослин гречки, та їх складових. Для побудови дендрограми нами використано простий зв'язок (Single

linkage), в якості одиниці відстані – зв'язок між ними, що визначається як $L=1-\text{Pearson } r$ (рис. 1).

З рисунка видно, що найбільш пов'язаними (найменша відстань), тобто мають подібний характер змін, є показники озерненості рослин: загальна кількість зерен та кількість виповнених зерен $L=0,40$. Дещо більша відстань між кількістю виповнених зерен та їх масою – $L=0,40$. Нектаропродуктивність рослини має найменшу відстань з масою зерен з рослини $L=0,13$, дещо більшу, хоча і невелику, з показниками озерненості, кількістю квіток та нектаропродуктивністю квітки $L=0,18-0,21$. Показник кількості квіток має найменшу відстань з масою зерен з рослини, що складає $L=0,29$. Нектаропродуктивність квітки має найменшу відстань з нектаропродуктивністю рослини $L=0,20$, дещо більша вона з масою зерен та показниками озерненості $L=0,31-0,36$. Показник маси 1000 зерен є найбільш віддаленим від усіх інших показників, що розглядались, $L=1,02-1,38$, тобто характер його мінливості відмінний від змін даних показників.



м 1000 – маса 1000 зерен, г; Нкв – Нектаропродуктивність квітки, мг/кв.; Ккв – кількість квіток, шт.; Нр – нектаропродуктивність рослини, мг/роsl.; КЗ – загальна кількість зерен, шт.; КвЗ – кількість виповнених зерен, шт.; В – маса зерен з рослини, г.

Рис. 1. Вертикальна дендрограма результату кластерного аналізу ознак нектарної, зернової продуктивності рослин гречки та їх складових

Таким чином, формування урожайності рослин гречки у взаємозв'язку з їх нектаропродуктивністю характеризується такими закономірностями:

1. Кількість плодів на рослині значною мірою залежить від нектаропродуктивності квітки та рослини в цілому;
2. Маса 1000 зерен ніяким чином не корелює із показниками нектарної продуктивності рослин;
3. Нектаропродуктивність квітки та рослини в цілому мають вплив на масу плодів з рослини.

Література

1. Іванишин В.В. Організаційно-економічні засади відтворення і ефективного використання технічного потенціалу аграрного виробництва: монографія / В. В. Іванишин. – К. : ННЦ ІАЕ, 2011. – 350 с.
2. Іванишин В.В. Економічна ефективність енергозберігання в ґрунтообробці та сівбі зернових і ріпаку / В. В. Іванишин // Економіка АПК. – 2007. - № 9. – С. 28-33.