НУТ – ЯК АЛЬТЕРНАТИВА ТРАДИЦІЙНИМ ЗЕРНОБОБОВИМ КУЛЬТУРАМ В УМОВАХ ЛІСОСТЕПУ УКРАЇНИ

Побережна Л.В.
e-mail: pobereznaludmila2019@gmail.com
ВСП «Кам'янець-Подільський фаховий коледж ПДАТУ»

Зернобобові культури відіграють вирішальну роль у світовому виробництві рослинного білка для потреб харчової промисловості та комбікормів [1]. Крім вирішення проблеми рослинного білка, зернобобові відіграють важливу роль у сталому розвитку екосистем у всіх грунтовокліматичних зонах України [2, 3].

Різноманіття зернобобових культур характеризується різними біологічними особливостями росту і розвитку та вимогами для формування оптимальної насіннєвої продуктивності.

Проте, сучасна тенденція зміни клімату в бік потепління потребує перегляду не тільки технологічних прийомів вирощування зернових та зернобобових культур (строків та способів сівби, норм висіву, догляду за посівами, тощо), але й пошуку більш адаптованих культур до змін клімату, що суттєво впливатиме вцілому на зернове господарство України [4].

У світовому виробництві зернобобових нут займає четверте місце, поступаючись лише сої, арахісу та квасолі. Основні посіви нуту зосереджені в Індії, Пакистані, Афганістані, а також у посушливих районах Європи, Америки та Африки. На Європейському континенті культура нуту стала відомою відносно недавно. Основні виробники товарної продукції цієї культури – це Португалія, Іспанія та інші [5].

Культурний нут (Cicer arietinum L.) – однорічна рослина, достатньо холодостійка, мінімальна температура проростання насіння 4-5 °С, що дає змогу проводити сівбу у більш ранні строки й максимально продуктивно використовувати весняну ґрунтову вологу. За морозостійкістю вона займає перше місце серед зернобобових культур. При помірній зимі і при посіві пізно восени добре перезимовує у фазі проростків під сніговим покривом, витримуючи короткочасне зниження температури повітря до -25 °С. Весною після танення снігу проростки витримують заморозки до -16 °С, дорослі рослини не гинуть при -8 °С. Нут жаро- та посухостійка зернобобова культура, коефіцієнт транспірації у нуту варіює у межах 290-350 [6]. За посухостійкістю він посідає друге місце після чини.

Нут відноситься до родини бобових (Fabaceae Lind l.) і роду Cicer L. Відомо 39 видів роду Cicer, які розповсюджені у центральній і західній Азії. У культурі вирощують тільки один вид Cicerarietinum L., який у дикій природі не зустрічається.

Коренева система – стрижнева з добре розвинутим головним коренем, який проникає у ґрунт на глибину до 100 см і більше. Біля 50 % кореневої системи розвивається на глибині до 20 см. На корінні формуються бульбочки з азотфіксуючими бактеріями.

Стебло – прямостояче, з багатьма гілками, штамбової, напівштамбової або розлогоїформи. Гілкування починається біля основи стебла або у середній частині в залежності від сорту. Висота рослин коливається від 20 см до 1 м, у середньому 45-55 см.

Листок складний, непарноперистий, складається з 11-17 листочків, їх кількість різна у залежності як від сорту, так і від місця їх знаходження на рослині. Багатолисточкове листя знаходиться у середній частині стебла. Форма листочків еліптична або зворотнояйцевидна, довжина від 9,3 до 20,7 мм, ширина - від 3,5 до 11,3 мм. Листя, стебло і стулки бобів покриті дрібними волосками, які відіграють захисну роль для рослини.

Квітка - квітконоси одноквіткові, рідко двоквіткові. Квітки п'ятичленисті, дрібні,колір віночка найчастіше всього білий або фіолетовий, хоча можуть бути варіації рожевого, світло-рожевого, темно-рожевого, блакитного або жовто-зеленого відтінків.

Плід нуту – це біб овально-подовженої, овальної або ромбічної форми, довжиною 1,5-3,5 см, з пергаментним шаром, при дозріванні не розтріскується. Спілі боби окрашені у різні відтінки: у білонасіннєвих сортів солом'яно-жовті, зеленонасіннєвих - зеленуваті, темнонасіннєвих – сизо фіолетові. Кількість насіння у бобі 1-2, рідко 3.

Нут відноситься до рослин довгого дня. При довгому дні нут прискорює період цвітіння.

Оптимальна реакція ґрунтового розчину для нуту - нейтральна або слабо-лужна (РН - 6,8-7,4). Добре росте на чорноземних і каштанових ґрунтах, гірше - на піщаних і солонцюватих. Нут при врожайності 20 ц/га виносить з ґрунту 106 кг азоту, 36 кг фосфору, 150 кг калію і 23 кг магнію.

Нут не вимогливий до попередників. У свою чергу нут є відмінним попередником для більшості сільськогосподарських культур. Урожайність озимої пшениці після нуту така, як після чорного пару, а в деяких випадках навіть перевищує її. Головний критерій, що обумовлює врожайність подальшої після нуту культури, це рівень розвитку бульбочок. Коли є достатня кількість бактерій в ґрунті і відмінні умови для їх розвитку (оптимальна вологість, аерація), врожайність наступної культури більше. Нут рано звільняє поле і тому створює сприятливі умови для підготовки ґрунту і накопичення вологи.

Вегетаційний період – нуту триває 80-120 діб у залежності від сорту та умов вирощування. Нут за фотоперіодичною реакцією відноситься до культур тривалого дня, тому при більш пізньому посіві фази вегетаційного періоду рослин скорочуються і зменшується врожай.

Конкурентноспроможними на європейському ринку є сорти із світлим забарвленням насіння. Сорти нуту зі світлою насіннєвою оболонкою мають значно кращу розварюваність зерна, використовуються на харчові цілі, його енергетична цінність (100 г містить 334 ккал) [1,3].

Нут використовують на корм тваринам, переважно сорти з темним кольором насіннєвої оболонки, які відрізняються найбільшим вмістом білку та за амінокислотним складом наближається до ідеального [1]. Солому нуту можна

використовувати для годування ВРХ і свиней після попереднього подрібнення та перемішування з соломою злакових.

В останні роки в Україні, спостерігається розширення посівних площ під цією культурою, в межах 50-70 тис.га [4]. За рахунок потужної кореневої системи нут в засушливі періоди нівелює недостатнє атмосферне вологозабезпечення, а також сприяє накопиченню симбіотичного азоту в ґрунті та є гарним попередником у сівозміні, оскільки після збирання залишає після себе великі об'єми кореневих решток, а також 100-150 кг біологічного азоту [5].

Враховуючи біологічні особливості, необхідно відмітити, що нут, упорівнянні до традиційних зернобобових культур, таких як соя та горох, в умовах недостатнього зволоження та високих температур, забезпечує стабільні врожаї в межах 14–27 ц/га зерна [6].

Також необхідно відмітити, що нут є високотехнологічною культурою – він не вилягає, має більш пізніші строки дозрівання у порівнянні до традиційних зернобобових культур, за рахунок штамбовому типу куща, дефоліації листя під час дозрівання, високому прикріпленню бобів на рослині та їх стійкості до розтріскування. Збирається прямим комбайнуванням, причому після ранніх колосових культур, що дозволяє більш ефективно використати сільськогосподарську техніку. [7].

Отже, в умовах зміни клімату вирощування нуту забезпечить одержання стабільних врожаї високобілкової культури, як на харчові так і на кормові цілі, а також сприятиме відновленню цінних агроекологічних властивостей ґрунту.

Список використаної літератури

1. Бабич А.О., Бабич-Побережна А.А. Світові ресурси рослинного білка. *Селекція і насінництво.* 2008. Вип. 96. С. 215–222.

2. Січкар В.І., Бушулян О.В. Перспективи селекції нуту в умо вах північного Лісостепу України. *Вісник аграрної науки.* 2000. № 1. С. 38–40.

3. Бушулян О.В., Січкар В.І. Нут: генетика, селекція, насінництво, технологія вирощування: Монографія. Одеса, 2009. 248 с.

4. Скитський В.Ю., Гера симова Ю.І. Аналіз колекції нуту для використання на підвищення технологічності при вирощуванні. *Генетичні ресурси рослин.* 2010. № 8. С. 40–45.

5. Толкачев Н.З. Биотехнологические аспекты координированной селекции клубеньковых бактерий и бобовых растений. *Материалы Между- нар. конф. «Микробиология и биотехнология XXI столетия».* Минск, 22–24 мая, 2002. С. 152–153.

6. Соколов В.М., Січкар В.І. Стан науково-дослідних робіт із селекції зернобобових культур в Україні. *Збірник наукових праць СГІ-НЦНС.* Одеса, 2010. Вип. 15 (55). С. 6–13.

7 Скитський В.Ю., Шевченко А.М., Степанова Т.Є. Аналіз зразків колекції нуту за продуктивністю та придатністю використання в селекції на сході України. *Генетичні ресурси рослин.* 2009. № 7. С. 134–138.