

ПОСІВИ СОЧЕВИЦІ ПОТРЕБУЮТЬ ЗАХИСТУ

*Сочевиця продовольча (харчова) *Leus culinaris* Medik — цінна високобілкова культура, з вмістом у насінні до 35% добре збалансованого білка, який легко засвоюється організмом людини. Це добра кормова культура і прекрасний бобовий попередник для більшості сільськогосподарських культур, у першу чергу для посівів пшениці озимої.*

Сочевиця відносно стійка до високих температур і посухи, що здатна формувати урожай насіння навіть за екстремальних погодних умов.

Широке впровадження посівів сочевиці продовольчої стримується реальною відсутністю в країні зареєстрованих для посівів цієї культури гербіцидів і розроблених альтернативних способів контролювання бур'янів. Розробка інтенсивних технологій вирощування, у тому числі і ефективних систем захисту посівів сочевиці продовольчої від бур'янів, є питанням актуальним для вітчизняних землеробів і гербологів.

сочевиця продовольча, білкові продукти, бур'яни, способи контролювання бур'янів

Агрономи та постійні читачі журналу можуть бути заінтриговані назвою цієї публікації. Вони чули про таку культуру, як сочевиця, проте детально її знає не багато аграріїв у нашій країні. Чому автор вирішив зупинитись на проблемах саме цієї круп'яної культури, коли у аграрному виробництві вже не перший рік домінують кукурудза, соя та ріпак?

Спробуємо коротенько зупинитись на причинах і необхідності звернути увагу на сочевицю. Нагадаємо про таку цікаву і дуже давню культуру, що супроводжує людину протягом усієї її історії від зародження землеробства до наших днів. Вже у текстах Біблії сочевиця і її вирощування згадуються багато разів. Сочевиця продовольча (харчова) *Leus culinaris* Medik належить до роду рослин Сочевиця *Leus*, ботанічної родини Бобові Fabaceae (або Метеликові — Papilionaceae) [1, 2]. Це трав'яниста рослина з прямою стеблом, що гілкується і має висоту 40–60 см [3]. Походить сочевиця із посушливих просторів

В.М. РІЗНИК,
аспірант

Інститут біоенергетичних культур
і цукрових буряків НААН

Близького Сходу, де вона з сивої давнини стала вірним супутником людини і пройшла з нею процеси доместифікації (одомашнення) та стала однією із сільськогосподарських продовольчих культур [4].

Для людини насіння сочевиці є цінним продуктом харчування, оскільки в ньому є все необхідне для життя. У першу чергу це білки. Їх у насінні сочевиці близько 35%, вони добре збалансовані за амінокислотним складом і легкодоступні для системи травлення людини [5]. Є у насінні крохмаль, близько 3% рослинної олії, добрий набір мікроелементів, у першу чергу сполуки Ca, Fe, Zn, насіння містить вітаміни В₁, В₂, В₆, В₁₂, С, D, та інші [6].

Вживання в їжу насіння сочевиці у вареному та тушкованому вигляді корисне дорослим, дітям та людям похилого віку. Сочевиця корисна всім — це дієтичний і збалансований продукт харчування [7]. Є лише одна незручність: її дуже мало у продовольчих магазинах і на присадибних ділянках, а відповідно і на наших кухнях. Чому ситуація саме така? Чому навіть за наявності значного попиту на насіння (круп) сочевиці у нашій країні її вирощують вкрай мало і відповідно дуже мало споживають?

Одна з головних причин — відсутність належної уваги селекціонерів і вчених технологів до цієї давньої і цінної культури.

Тенденція змін клімату погіршує умови вегетації більшості традиційних сільськогосподарських культур. Сочевиця продовольча здатна успішно вегетувати навіть за умов значного дефіциту вологи і високих температур, перспективна для широкого впровадження не лише як надійне джерело якісного рослинного білка, а і як чудова кормова культура та прекрасний бобовий попередник для вирощування інших



культур, у першу чергу — посівів пшениці озимої.

Сочевиця продовольча, як культурна рослина, у біології і технології вирощування має кілька вузьких місць. У першу чергу слід наголосити на неодноразовості досягання її бобів і насіння. Такі якості властиві багатьом видам культурних рослин, проте їх вдалося досить успішно подолати селекційним шляхом. На подібне удосконалення культурних форм заслуговує і сочевиця [8].

Другим вузьким місцем є технологія вирощування цієї цінної продовольчої культури. В технології вирощування найбільшу проблему становлять бур'яни.

Біологія рослин сочевиці продовольчої доводить, що насіння цієї культури здатне успішно проростати і розпочинати онтогенез вже за температури 5–6°C [9]. Тобто це рівень температури за якої успішно розпочинають свою вегетацію рослини багатьох видів ярих бур'янів: лободи білої *Chenopodium album* L., гірчака розлогого *Polygonum lapathifolium* L., гірчака березкоподібного *Polygonum convolvulus* L., лугиги розлогої — *Atriplex patula* L., гірчиці польової *Sinapis arvensis* L. та інших. Названі бур'яни так само здатні витримувати невеликі заморозки (–1–3°C), як і сходи сочевиці продовольчої [10]. Проте саме рослини бур'янів мають низку істотних переваг перед рослинами культури в посівах. Їх здатність нарощувати висоту і виносити листки у верхній ярус посіву призводить до швидкого затінення рослин сочевиці



продовольчої і їх наступного пригнічення. Відповідно, рослинам культури складно протистояти процесам забур'янення посівів. За відсутності необхідного контролювання бур'янів у посівах сочевиці продовольчої зниження урожайності насіння може становити 80% і більше.

В ситуацію вимушена втручатись людина. Проте таке втручання є далеко не простою справою. Традиційно використовують ручне прополювання посівів. Такий спосіб контролювання бур'янів достатньо ефективний, проте він мало продуктивний і трудомісткий. Він не може бути перспективним.

У інтенсивних технологіях вирощування сільськогосподарських культур широко використовують гербіциди. Сочевиця тут є винятком. Навіть досвідчені агрономи не зможуть назвати ефективних гербіцидів, які можна застосувати на посівах сочевиці продовольчої. В нашій країні офіційно зареєстрованих для застосування на посівах сочевиці гербіцидів просто нема.

Відповідно, для успішного контролювання бур'янів у посівах сочевиці, вітчизняним науковцям слід здійснити творчий пошук і у найближчі роки знайти такі діючі речовини гербіцидів, які, проявляючи необхідний рівень селективності і відповідаючи санітарно гігієнічним вимогам чистоти отриманого урожаю, здатні успішно контролювати бур'яни.

Є й інший, не менш важливий, шлях розв'язання поставленого завдання: розробити альтернативні хімічному екологічні способи контролювання бур'янів у посівах сочевиці продовольчої. Попередня оцінка можливих шляхів наукового пошуку вказує на перспективність розробки систем захисту посівів від бур'янів шляхом індукування у їх сходів механічних, термічних або енергетичних дис-стресів. Такі способи контролювання бур'янів вже відомі в гербології і є екологічними та достатньо ефективними [11].

Посіви сочевиці продовольчої, як джерело цінного і високобілкового продукту, особливо для дитячого харчування та для систем біологічного землеробства, потребують саме екологічно безпечних систем захисту посівів.

Такі способи контролювання бур'янів вимагають відповідної адаптації рослин культури, що буде враховувати особливості біологічні, етапів органогенезу та її морфологію.

Екологічні способи контролювання бур'янів у посівах сочевиці будуть перспективні і для присадибних ділянок, де така високобілкова культура здатна зайняти одне з пріоритетних місць. За успішного вирішення названих завдань є реальна можливість отримати до столу жителів нашої країни давно відому і достатньо нову високобілкову і екологічно здорову та корисну культуру — сочевицю продовольчу.

ВИСНОВКИ

1. Сочевиця продовольча — одна з традиційних і перспективних високобілкових продовольчих культур, містить 35% добре збалансованих білків, що легко засвоюються організмом.
2. Широке використання сочевиці продовольчої, як круп'яної культури, стримується, у першу чергу, недостатньо розробленими технологіями її промислового вирощування та відсутністю офіційно зареєстрованих гербіцидів для контролювання бур'янів у посівах.
3. Альтернативою може бути розробка екологічно безпечної системи захисту від бур'янів у посівах сочевиці продовольчої на основі творчого застосування механічного, термічного та фітоценоотичного способів контролювання сходів небажаної рослинності.

ЛІТЕРАТУРА

1. Жизнь растений. Том 5. Цветковые растения. Часть вторая / Под ред. Ф.Л. Тахтаджяна. — М.: Просвещение, 1981. — 511 с.
2. Большая энциклопедия растений. — М: Олма, 2007. — 623 с.
3. Бугай С.М. Растениеводство / С.М. Бугай. — К.: Гос. изд. с.-х. литературы Украинской ССР, 1963. — 517 с.
4. Жуковский П.М. Культурные растения и их сородичи / П.М. Жуковский. — Л.: Колос, 1971. — 751 с.
5. Вавилов Н.И. Происхождение и география культурных растений / Н.И. Вавилов. — Л.: Наука, 1987. — 438 с.
6. Delft JHM, Kleinjans JCS (2008) Multiplex genotyping as a biomarker for susceptibility to carcinogenic exposure in the FLEHS biomonitoring study. *Cancer Epidemiol Biomarkers Prev* 17(8); 1902–1911.
7. Saffron L, Giusti L, Pheby D (2003) The human health impact of waste management practices — A review of the literature and an evaluation of the evidence. *Management of Environmental Quality: An International Journal* 14(2):191–213.
8. Фізіологія рослин в Україні на межі тисячоліть / За ред. акад. В.В. Моргуна. — Т. 2. — К.: Видавництво Українського фітоценологічного центру, 2001. — 339 с.

9. Лихочвор В.В. Рослинництво / В.В. Лихочвор, В.Ф. Петриченко. — Львів: НВФ «Українські технології», 2006. — 728 с.

10. Beckie HJ & Reboud X (2009) Selecting for weed resistance: herbicide rotation and mixture. *Weed Technology* 23, 363–370.

11. Іващенко О.О. Реакція рослин гірчака розлогого — *Polygonum lapathifolium* L. на індуковані термічні та механічні дис-стреси / О.О. Іващенко, О.О. Іващенко // *Корми і кормовиробництво. Міжвідомчий тематичний науковий збірник.* — 79 випуск. — Вінниця, 2014. — С. 170–176.

Резник В.Н.

Посевы чечевицы нуждаются в защите

Чечевица продовольственная — Leus culinaris Medik — ценная высокобелковая культура, содержит в семенах до 35% хорошо сбалансированного белка, который легко усваивается организмом человека. Это хорошая кормовая культура и прекрасный бобовый предшественник для большинства сельскохозяйственных культур, в первую очередь для посевов пшеницы озимой.

Чечевица относительно устойчива к высоким температурам и засухе, способна формировать урожай семян даже при экстремальных погодных условиях.

Широкое внедрение посевов чечевицы продовольственной в производстве сдерживается реальным отсутствием в стране зарегистрированных для посевов этой культуры гербицидов и разработанных альтернативных способов контролирования сорняков. Разработка интенсивных технологий выращивания, в том числе и эффективных систем защиты посевов чечевицы продовольственной от сорняков, сегодня есть вопросом актуальным для отечественных земледельцев и гербологов.

чечевица продовольственная, белковые продукты, сорняки, способы контролирования сорняков

Reznik V.N.

Lentil sowings need protection

Leus culinaris Medik is a valuable high-protein culture, that contains about 35% of the well balanced albumen that is easily mastered by the human organism. It is a good green crop and wonderful leguminous predecessor for most agricultural cultures, first of all sowing of wheat winter.

Lentil is relatively steady to the high temperatures and drought, able to form the harvest of seed even at extreme weather conditions.

Wide introduction of lentil sowing in a production restrains temper food by the real absence in a country registered for sowing of this culture of herbicides and worked out alternative methods of controlling of weeds. Development of intensive technologies of growing, including effective systems of defence of sowing of lentil food.

lentil food, albuminous products, weeds, methods of controlling of weeds

Рецензент:

Іващенко О.О.,
доктор сільськогосподарських наук,
професор, академік НААН
Президія НААН України