

використовується в таких лікарських формах, як рослинна сировина, настоянка валеріани, пігулки та капсули [5].

Література

1. Чопик В.И. Дикорастущие полезные растения Украины. Справочник / В.И. Чопик, Л.Г. Дудченко, А.Н. Краснова. – Київ: Наукова думка, 1983. – 400 с.
2. Товстуха Є. С. Фітотерапія / Є. С. Товстуха. – К.: Здоров'я, 1990. – 304 с., іл., 6,55 арк. іл.
3. Чухно Т. Большая энциклопедия лекарственных растений / Т. Чухно. – М.: Эксмо, 2007. – 1024 с.
4. Культура валеріана лікарська (особливості вирощування та зберігання) [Електронний ресурс] // Інформаційно-аналітична система "Аграрії разом". – 2018. – Режим доступу до ресурсу: <https://agrarii-razom.com.ua/culture/valeriana-likarska>.
5. Валеріана лікарська (*Valeriana officinalis* L.) [Електронний ресурс] // ІСИХІЯ. – 2015. – Режим доступу до ресурсу: <http://isykhiya.blogspot.com/2015/03/valeriana-officinalis-l.html>.

УДК 633.8

ОСОБЛИВОСТІ ВИРОЩУВАННЯ КВАСОЛІ ЗВИЧАЙНОЇ В УМОВАХ ПІВДЕННОГО СТЕПУ УКРАЇНИ

О. А. Коваленко, канд. с.-г. наук, доцент

А. В. Яцюк, студент

В. О. Санін, студент

Миколаївський національний аграрний університет

Квасоля - це цінна зернобобова високобілкова харчова культура в її зерно містить 28 – 30 % білка. Білок квасолі наближений за своєю якістю до білків м'яса і організм людини його гарно засвоює. Насіння квасолі багате на вміст органічних й мінеральних речовин: 45 – 52 % вуглеводи, включаючи 5,2 % цукру, 1,8 % жиру, 4 % зольних елементів, та вітамін А, В1, В2 та ін. Вони також мають широке використання в кулінарії, наприклад для приготування борщу, супу, пиріжків, салатів; дієтичних страв для людей, які мають специфічні захворювання, наприклад, у яких хвора печінка, або сечовий міхур; використовують у вигляді сировини у консервній промисловості.

Теж із спаржевих сортів квасолі у кулінарії використовуються зелені боби, які містять: білка до 15,7 %, цукру до 2 %, і містять багато вітаміна С та сухої речовини. Через те, що недозрілі боби, насіння, зелені листки квасолі мають у своєму складі великий вміст отруйних речовин - використання її як кормової культури є обмеженим [3].

Певні види, наприклад багатоквіткова квасоля, яка має виткі слабозгалужені міцні стебла, використовується як декоративна рослина: вона прикрашає садові куточки відпочинку, балкони, веранди та інші площадки.

У світі посівні площі квасолі сягають 20 млн га. Якщо брати країни СНД, то вирощування квасолі як польової культури відбувається в основному в Україні, Грузії та Молдові на загальній площі приблизно 50 тис. га, включаючи посівні площі України до 20 тис. га. За умов вирощування в Україні її урожайність невелика — у середньому 10 – 13 ц/га, а в більш розвинених господарствах 18 – 20 ц/га [4].

Морфобіологічний та екологічний опис. В Україні сільськогосподарському виробництві найбільш поширена квасоля звичайна (*Phaseolus vulgaris* Savi). Біля будинків, на ділянках, зайнятих огородом може рости квасоля багатоквіткова (*Phaseolus multiflorus* Wild). Квасоля звичайна - це найбільш теплолюбна рослина поміж зернобобових культурних рослин. Її насіння проростає при температурі 10 °С, поява сходів при 12 – 14 °С, та в цей період при зниженні температури до мінус 0,5 – 1 °С - рослина гине. У вегетативний період ріст і розвиток квасолі відбувається при оптимальній температурі 22 – 25 °С.

Сходи квасолі дуже посухостійкі, зате у період проростання насіння дуже вимоглива до вологи – необхідно біля 105% від його маси. Квасоля погано переносить повітряну посуху в період цвітіння – досягання (відбувається обпадання квіток, зав'язей) та нестачу вологи в ґрунті. У період вегетації найкращою вологою в ґрунті є в межах 70 – 80 % НВ.

Кращі ґрунти для вирощування квасолі є легкі за механічним складом чорноземи, які мають нейтральну реакцію ґрунтового розчину (рН 6,5 – 7,5). Для рослин мало придатні заболочені, важкі, кислі або надто легкі піщані ґрунти.

Квасоля є світлолюбною культурою, попри те гарно росте й у затінених місцях. Майже всі форми квасолі звичайної — культури короткого світлового дня. Вегетаційний період сортів квасолі різна. Існує три види: ранні, що досягають на 75 – 85 день, середньостиглі - на 85 – 100 день і пізньостиглі - на 100 – 120 день і пізніше.

Районовані сорти: Докучаєвська, Ксеня, Буковинка, Несподіванка, Чародейка, Ясочка, Панна, Славія, Галактика, Фресано, Щедра, Отрада та інші. [2].

Кращими попередниками для квасолі є озимі зернові - пшениця, ячмінь, дещо гіршими – ярий ячмінь, овес, кукурудза на зерно і силос. Після таких попередників майже в усі роки залишається достатня кількість вологи і поживних речовин в ґрунті, тому врожаї її бувають високими. Не слід розміщувати квасолю після соняшнику і повторно висівати її на одному полі, так як це веде до ураження хворобами і значного зниження врожаю. Сіяти квасолю на тому ж полі, а також

після інших бобових культур можна не раніше ніж через 5-6 років. Квасоля, як і інші бобові культури, накопичує азот в ґрунті, засвоюючи його з повітря за допомогою азотофіксуючих бактерій, що поселяються на її коренях, збагачує ґрунт азотом і залишає після себе чисте від бур'янів поле. Розміщення пшениці після квасолі забезпечує її врожайність на рівні розміщення після чорного пару.

Обробіток ґрунту. Один з головних чинників формування високих і стійких врожаїв - обробіток ґрунту під квасолю. Наукою і практикою доведено, що найкращий обробіток ґрунту під цю культуру, яка повинна розміщуватись після ранозбираних попередників (озимих та ярих зернових), - це напівпаровий. Даний обробіток передбачає післязбиральне лушення на глибину 5-6 см слідом за збиранням врожаю, оранку на глибину 20-22 см, виконану через 15-25 днів після нього (але не пізніше кінця серпня) в агрегаті з котками або боронами, потім 2-3 культивації з боронуванням. Для запобігання стоку опадів останню культивуацію проводять без боронування на глибину до 14 см. На схилах крутизною 3 ° С і більше рекомендується протиерозійний обробіток ґрунту пристосуваннями для лункування ПЛДГ-10. Основний обробіток ґрунту під квасолю після збирання кукурудзи включає післязбиральне дискування важкими дисковими знаряддями БДТ-7, БД-10 в 1-2 сліди на глибину 5-6 см, оранку плугами з кільчасто-шпоровими котками або боронами на глибину 20-22 см.

Добрива. Квасоля чутлива на добрива. Вона добре використовує також післядію добрив, що вносяться під попередні культури. Добрива вносять у вигляді основного восени під зяблеву оранку, а також навесні - локально в рядки при посіві. На сірих лісових ґрунтах, опідзолених і вилужених чорноземах застосовують $N_{60}P_{60}K_{60}$, на типових і звичайних чорноземах, на карбонатних чорноземах центральній і південній зон $N_{45}P_{60}K_{30-60}$. Необхідно також вносити на всіх типах ґрунтів припосівні добрива. При цьому краще застосовувати амофос в дозі 0,5 ц лою на 1 га або 11% -ву нітрофоску - 1 ц/га. Використання складних добрив усуває можливі порушення в співвідношенні поживних речовин, сприяє підвищенню ефективності туків, поліпшенню якості сівби.

Сівба та догляд за посівами. Оскільки квасоля - культура теплолюбна, для отримання дружних сходів сівбу необхідно проводити в добре прогрітий ґрунт. При сівбі в непрогрітий ґрунт насіння не сходять, уражаються грибковими хворобами, втрачають схожість, в результаті чого масиви бувають розріджені. Запізнення з сівбою також призводить до великого недобору врожаю.

Оптимальний термін сівби квасолі - при прогріванні ґрунту на глибині 10 см до + 14-16 ° С. Кращий спосіб сівби - широкорядний з міжряддями 45 см. Він забезпечує рівномірний розподіл насіння на площі, повне змикання рослин в рядах тільки в період цвітіння, що дозволяє до цього часу здійснювати механізований догляд. На чистих від бур'янів площах і при використанні вискоефективних гербіцидів

при сівбі міжряддя доцільно зменшувати до 30 см. У цьому випадку відбувається більш високе прикріплення бобів, що дозволяє проводити пряме комбайнування і значно зменшує втрати зерна. Квасоля виносить сім'ядолі на поверхню ґрунту, тому закладати її насіння треба на глибину 5-6 см при достатній вологості ґрунту, а при пересиханні верхнього шару, а також на легких ґрунтах - до 7-8 см. Відразу після сівби поле прикочують кільчасто-шпоровими котками, що забезпечує вирівнювання поверхні ґрунту і поява дружних сходів. При правильному основному, передпосівному обробітку ґрунту і застосуванні гербіцидів відпадає необхідність в проведенні будь-яких обробітків по догляду за рослинами. У тому випадку, якщо гербіциди не застосовувалися або опинилися малоефективними в боротьбі з бур'янами, проводять досходове боронування в один або два сліди впоперек напрямку рядів на невеликій швидкості, 5-7 км/год, легкими боронами через 4-5 дні після сівби. При необхідності проводять післясходове боронування - через 5-7 днів після появи сходів тим же агрегатом і з тією ж швидкістю. Надалі здійснюють 1-2 культивації міжрядь, останню - перед змиканням рядків. Для міжрядних культивацій використовують культиватори УСМК-5,4, КРН-5,6, переобладнані на ширину міжрядь 45 см. У роки з переважанням в посівах злакових бур'янів рекомендується застосовувати Трефлан. Однак при цьому слід пам'ятати, що квасоля відрізняється підвищеною чутливістю до цього гербіциду, тому незначне збільшення його дози може привести до пригнічення і загибелі частини сходів, і в кінцевому підсумку - до недобору врожаю зерна. Гербіцид вносять в дозі 1 кг/га під передпосівний обробіток ґрунту або 1,5 кг/га за два тижні до сівби під культивацію. Перспективний в боротьбі з дводольними бур'янами Базагран, який вносять по вегетуючих рослинах квасолі при утворенні ними перших справжніх листків у дозі 0,8-1 кг/га д. в. Обробку посівів квасолі Базаграном доцільно поєднувати з передпосівним або досходовим внесенням Трефлану.

Збирання врожаю. Квасоля дуже швидко дозріває - всього близько 50 днів, і здатна дати урожай двічі на рік. Дозрівання сучасних високопродуктивних кущових сортів квасолі триває протягом 10-12 днів. Збирати квасолю слід прямим комбайнуванням у фазі підсихання 50-60% бобів на рослинах, коли опадає основна маса листя [1].

Література

1. Алімов Д. М. Технологія виробництва продукції рослинництва / Д. М. Алімов, Ю. В. Шелестов. – К.: Вища шк., 1995. – 271 с.
2. Біологічне рослинництво: Навч. Посібник / [Зінченко О.І., Алексєєва О.С., Приходько П.М. та інш.]; за ред. О.І. Зінченка. – К.: Вища школа, 1996. – 239 с.
3. Культури потрібні і вигідні / Є. В. Ніколаєв, В. К. Іванов, В. Н. Салатенко та ін. – О.: Маяк, 1966. – 192 с.

4. Растениеводство / С. М. Бугай, А. И. Зинченко и др. — К.: Вища шк., 1987. — 328 с.

УДК 632.2:632.23

РАК КАРТОПЛІ –КАРАНТИННА ХВОРОБА

Л. С. Коломієць

*Управління фітосанітарної безпеки Головного управління
Держпродспоживслужби в Херсонській області*

Картопля – це п'яте за значенням після пшениці, кукурудзи, рису і ячменю джерело калорій в раціоні сучасної людини. У світі 50% виробленої картоплі використовується в їжу, 35% - на корм худобі і близько 10% залишається на посадковий матеріал. У США, наприклад, на продовольчі потреби витрачається 92% продукції, причому 57% її переробляється промисловістю і 35% продається в сирому вигляді для домашнього приготування.

Цінність картоплі визначається високими смаковими якостями та сприятливим для здоров'я людини хімічним складом. Бульби картоплі в середньому містять 75-80% води і до 25% сухих речовин, однак їх кількість значно залежить від сорту, ґрунтово-кліматичних умов району вирощування, добрив, агротехніки, ступею досягання, зберігання та ін. Енергетична цінність картоплі досить висока – 348 кДж і як джерело енергії вона поступається лише кукурудзі.

Вперше в Україні рак картоплі було виявлено на Закарпатті у 1924 році. На даний час, в зв'язку з введенням ракозійних сортів, шкочинність раку зосереджена в основному на присадибних ділянках. Припускається, що в Європу гриб було завезено із садивним матеріалом з Південної Америки (Перу). Вперше рак картоплі було виявлено й описано у 1888 році в Австро-Угорщині. Збудник зустрічається локально майже у всіх країнах-членах ЄОЗР. Для 55 країн є карантинним об'єктом, що свідчить про його високу пластичність і небезпеку.

Найбільш характерною ознакою ураження картоплі раком є утворення наростів на бульбах, столонах, кореневій шийці, а за значного розвитку захворювання – на стеблі, листках і навіть квітках. Корені ніколи не уражуються. За зовнішнім виглядом нарости нагадують цвітну капусту. Розмір наростів може бути різний – від дрібної горошини до величини, що перевищує розмір бульби. Нарости, які формуються у ґрунті, білого кольору, на надземних частинах рослин зелені. До кінця вегетації картоплі нарости темніють і загнивають. Ракові нарости розвиваються на бульбах і в сховищах, якщо врожай вирощено на зараженій ділянці.