

СПОСІБ ПІДВИЩЕННЯ ВРОЖАЙНОСТІ ЛОХИНИ

¹Брошак І. С. , ¹Бровко О. З., ²Пида С. В.

¹Тернопільська філія державної установи «Інститут охорони ґрунтів України»

²Тернопільський національний педагогічний університет імені Володимира Гнатюка

E-mail: terno_rod@ukr.net, spyda@ukr.net

Лохина (*Vaccinium uliginosum* L.) зустрічається у природній флорі заболочених лісів, сфагнових боліт на торфових ґрунтах, частіше під наметом дерев. Рослини часто утворюють суцільні зарості. *V. uliginosum* росте також у Карпатах [2]. Лохина вузьколиста (*Vaccinium angustifolium* Ait.) поширена у Північній Америці, зокрема у США (штати Мейн, Орегон) і Канаді (провінції Британська Колумбія, Квебек, Онтаріо). Ягоди зазначеної лохини мають цінні харчові та лікувальнопрофілактичні властивості й користуються великим попитом на американських ринках [3]. Корисні властивості лохини пов'язані з високим вмістом вітамінів А, С, Е, В, які містяться в ягодах. Лохина також містить антиоксиданти, амінокислоти, флавоноїди, клітковину, вітаміни К, Р і РР. У ягодах є важливі макроелементи: магній, кальцій, калій, фосфор, натрій а також залізо. Лохина вважається цінним дієтичним продуктом. Вона містить багато антиоксидантів, що запобігають розвитку онкологічних, серцево-судинних, очних, шкірних захворювань, корисна майбутнім мамам як джерело фолієвої кислоти, необхідної для правильного розвитку плоду, зокрема системи кровотворення, також є низько алергенною ягодою. Її можна вживати навіть маленьким дітям [4].

На сьогодні цю культуру вже вирощують майже в усіх регіонах України, де дозволяють природні умови. Лохина має непогану врожайність (до 1 т/га у перші роки плодоношення). Загалом рослини можуть давати врожай до 50 років. Тому актуальним завданням сучасного сільського господарства є

Фундаментальні та прикладні проблеми природничих наук

підвищення продуктивності цієї важливої ягідної культури і поліпшення технології її вирощування.

Метою роботи було удосконалення технології вирощування лохини шляхом використання гранульованої сірки для регуляції кислотності ґрунту та поліпшення процесу перехресного запилення квіток шляхом використання в ягіднику декількох сортів культури і розміщення бджолосімей. Для отримання хороших врожаїв лохини необхідно ретельно вибирати ділянку під ягідник. При виборі ділянки для висаджування лохини вибирають тільки сонячні місця і такі, де ґрунтові води знаходяться не ближче 0,5 м. Крім того, обов'язково визначають тип ґрунту та його кислотність. Найбільш придатною кислотністю ґрунту для лохини вважається рН 4,5–4,7. Моніторинг рівня кислотності ґрунту потрібно здійснювати щороку. Найбільш правильним є здійснення корекції рівня рН не пізніше 12 місяців до висадження лохини в ґрунт. При недостатній кислотності ґрунту (рН від 5,0 до 7,0) у нього вносять порошкову або гранульовану сірку для її підвищення. Причому при підготовці площі під ягідник з низькою кислотністю ґрунту порошкову сірку вносять двома аплікаціями навесні і восени не пізніше 6–12 місяців до посадки ягідника лохини, а гранульовану сірку не менше ніж за рік до висадки в кількості від 200 кг/га до 4350 кг/га залежно від типу ґрунту і показника кислотності. У вже розбитому ягіднику сірку вносять в рядки або навколо рослин і один раз на 2–3 роки поверх рядків додають 8–10 см компостованої тирси в суміші з корою хвойних дерев, тобто мульчують.

Коли в ґрунт вноситься чиста сірка, її окиснення відбувається за допомогою тіонових бактерій роду *Thiobacillus*. Бактерії зазначеного роду є облігатними хемолітоавтотрофами, тобто використовують енергію окиснення сірки киснем для процесів хемосинтезу. Проміжними продуктами окиснення бактеріями елементарної сірки є сульфіти та сульфати. Крім тіонових бактерій, мікроміцети *Aspergillus niger* та *Trichoderma*

Фундаментальні та прикладні проблеми природничих наук

harzianum також окиснюють сірку і підвищують рівень кислотності ґрунту. Із зменшенням рівня кислотності ґрунту активність ґрунтових бактерій зростає [1].

При підвищеному рівні кислотності ґрунту кожної осені до початку сезону дощів вносять вапнякові матеріали залежно від кислотності ґрунту. Сильно кислі ґрунти з рН нижче 4,1 призводять до токсичного отруєння рослин марганцем та алюмінієм і появи дефіциту інших корисних макро- та мікроелементів.

Лохину висаджують саджанцями у підготовлений відомими способами ґрунт. Лунки копають розміром 70x70 см і глибиною до 0,5 м. Між кущами відстань у рядку — 1 м, а міжряддя становлять 2,5–3 м. Площі, де розташовують культуру, є достатньо кислими, але додатково перед висаджуванням на дно кожної лунки докладають кору хвойних порід, тирсу і торф. Лохину висаджують на сонячних ділянках. Навесні і восени вносять азотні і калійні добрива.

Збільшення врожаю ягідника, формування більших за розміром ягід, а також скорішого їх досягання можна досягти шляхом використання перехресного запилення за допомогою бджіл, що є більш ефективним, порівняно з самозапиленням. Для цього на плантації висаджують 2–3 різних сорти лохини, що зацвітають в однаковий час, які розміщують блоками по 3–4 ряди кожного сорту, з можливістю перехресного запилення квіток лохини бджолами. Залежно від сорту квітки лохини мають різну кількість нектару і потребують різної кількості запилювачів. У середньому розміщують по 3–4 вулики на гектар із розрахунку 4–8 бджіл на 1 кущ лохини. Один вулик повинен мати не менше 45 тисяч бджіл.

Розміщують вулики на плантації, коли на кущах розкрилося не менше 5 % квіток, однак не пізніше ніж зацвітне 25 % квіток. Видалення бджіл з плантації здійснюється після того, як на усіх пелюстках квіток з'являться краплі. Кількість бджіл на плантації вважається адекватною, якщо впродовж 10

Фундаментальні та прикладні проблеми природничих наук

хвилин спостерігається відвідування кожної квітки 15–20 бджолами. Квітки лохини мають білий колір, через 4–5 днів після початку квітування вони обсипаються. Цей період є критичним для запилення. Якщо квітки лохини не будуть запилені впродовж перших 3–4 днів після їх розкриття, вони залишатимуться на куці впродовж 7–14 днів і поміняють свій колір на темно-рожевий. Квітки, що стоять довший період, рідко виявляються плодоносними. Вулики розміщують на сонячній стороні, вхідні отвори вуликів спрямовують на схід, біля кожного вулика розміщують посудину із питною водою. В період квітування та інтенсивного запилення квіток бджолами інсектициди не використовують. Свідченням доброго запилення квіток є наявність 80–100 зерняток у контрольних відібраних ягодах після їх зав'язування. У погано запилених квітках формується ягода з 10–15 зернятками.

Отже, запропонований спосіб вирощування лохини шляхом регулювання рівня кислотності ґрунту внесенням сірки та перехресне запилення культури бджолами сприяє формуванню більших за розмірами ягід, швидшому їх досягненню та збільшенню врожаю ягідника.

Список літератури

1. Бабьева И. П., Зенова Г. М. Биология почв: учебник. 2-е изд., перераб. и доп., М.: Изд-во МГУ, 1989, 336 с.
2. Малиновский К. А. Растительность высокогорья Украинских Карпат. К.: Наук. думка, 1980. 280 с.
3. Коновальчук В. К., Кременецька Є. О. Світове виробництво ягід та інтродукція лохини вузьколистої (*Vaccinium angustifolium* Ait.) в умовах України / Лісівництво і агролісомеліорація. Харків: УкрНДЛГА, 2009. Вип. 115. С. 132-134.
4. URL: <https://nv.ua/ukr/style/food-drink/lohina-korist-yagid-chomu-lohina-taka-doroga-50026522.html> (дата звернення: 15.03.2020).