

УДК: 582.661.21.631 (477.7)

## ТЕХНОЛОГІЧНІ АСПЕКТИ ВИРОЩУВАННЯ ЦИКОРІЮ САЛАТНОГО (*Cichorium indivia L.*)

**Федорчук В. Г.** канд. с.-г. наук, доцент

**Нікончук Н. В.** канд. с.-г. наук, доцент

*Миколаївський національний аграрний університет*

Популярність салатів серед споживачів з кожним роком зростає і збільшується попит на цю культуру саме українського виробника. Обумовлено це популяризацією здорового харчування в Україні, позитивним результатом якого є помітна зміна культури споживання салатів, площі під якими з кожним роком зростають. Однією з таких культур є цикорій салатний.

Цикорій салатний (вітлуф) – *Cichorium indivia L* – однорічна або дворічна рослина. Вона багата на каротин, аскорбінову, фолієву, пектинову кислоти, має підвищений вміст заліза і калію, містить інулін. Гіркуватий смак листя обумовлений наявністю глікозиду антибіну, що покращує роботу серцево-судинної системи, органів травлення, печінки, жовчного міхура.

В Україні роботи з селекції цикорію кореневого були розпочаті в Інституті цукрових буряків УААН, а саме у його Уманській філії в 1988 році і вже сьогодні в Державний реєстр України занесенні сорти цикорію Уманський 90 та Уманський 95, 96, 97, 98, 99. Біологічний потенціал їх продуктивності складає 45...50 тонн коренеплодів з гектара. Одночасно розроблялися агротехнічні прийоми його вирощування на Хмельницькій державній сільськогосподарській дослідній станції. Частково вказаними науково-дослідними установами було вирішено проблему посіву і догляду та збирання цикорію кореневого. Але повністю залишено поза увагою основне питання – розробка механізованої технології вирощування коренеплодів та насіння з удосконалення існуючих технічних засобів для вирощування цикорію кореневого в умовах України.

Основною зоною вирощування цикорію є зона буряківництва України, хоча можливості його вирощування набагато ширші і обмежуються лише періодом вегетації (не менше 120 днів). Особливість вирощування цикорію полягає в тому, що через слабку енергію проростання дрібного насіння в початковий період вегетації відбувається дуже повільний ріст і розвиток рослин. Це вимагає ретельного ставлення до агротехніки вирощування, а саме: вибору строків сівби, норми висіву насіння, догляду за посівами (особливо при застосуванні гербіцидів для боротьби з бур'янами), а також розміщення посівів на ґрунтах середнього й легкого механічного складу.

Найкращими попередниками для цикорію є зернові культури: озимі пшениця й жито, ярий ячмінь, горох та інші бобові культури, кукурудза. Для запобігання ураження коренеплодів гнилями й дротяником не рекомендується розміщувати цикорій після картоплі, моркви і буряків. Залежно від стану

засміченості поля бур'янами, після збирання зернових проводять одноразове або дворазове дискування стерні попередника. У разі потреби для знищення бур'янів вносять гербіциди. Через 2...3 тижні після лушення стерні проводять глибоку оранку (на 30...32 см), під яку вносять органічні добрива в нормі 40...50 т/га. За середнього забезпечення ґрунту поживними речовинами під оранку вносять інеральні добрива в нормі  $N_{80-100}P_{60-70}K_{160-180}$ . Для боротьби з однорічними бур'янами восени ґрунт обробляють комбінованим агрегатом типу АПБ-6 "Україна" на глибину 10...12 см з одночасним вирівнюванням поверхні й ущільненням верхнього шару котками. Навесні, коли гребені починають сіріти, поле боронують, а при досягненні фізичної стиглості ґрунту проводять культивування з вирівнюванням поверхні. Сприятливий водно-повітряний режим активізує діяльність мікроорганізмів. У результаті швидкого прогрівання ґрунту покращуються його фізико-хімічні властивості, знижується випаровування вологи. Насіння бур'янів дружно та швидко проростає і в процесі передпосівного обробітку ґрунту бур'яни знищуються робочими органами ґрунтообробних машин. До сівби цикорію поле ідеально вирівнюють, для чого поверхневий шар ґрунту подрібнюють до дрібно грудочкуватого стану. Технологічною операцією, що забезпечує такі вимоги, є передпосівний обробіток ґрунту, головним призначенням якого є створення сприятливих умов для одержання дружніх і повних сходів, інтенсивного росту та розвитку рослин у початковий період вегетації. Передпосівну культивування проводять на глибині 3...4 см. Це дозволяє створити умови для зменшення втрат вологи. Більшість господарств використовує комбіновані передпосівні агрегати АРВ-8,1-02; АПБ-6 "Україна", Європак-Б622, які за один прохід агрегату вирівнюють, розпушують, кришать ґрунт та знищують пророслі бур'яни. Насіння цикорію досить чутливо реагує на глибину загортання, вологість та щільність ґрунту. Глибина передпосівного обробітку ґрунту майже співпадає з глибиною загортання насіння (оптимальною – 1,0...1,5 см). Після вирівнювання і коткування поверхні ґрунту проводять сівбу буряковими сівалками ССТ-12 В, обладнаними пристроєм для сівби дрібного насіння зі спеціальними висівними дисками, ширина міжрядь 45 см. Норма висіву насіння становить 1,5...2,5 кг/га. Оптимальний строк сівби цикорію припадає на час сівби ранніх зернових, коли середньодобова температура ґрунту на глибині 8...10 см становить 6...8°C. Через 7...8 днів (з появою повних сходів) формують густоту рослин. Це роблять вручну або шляхом боронування легкими боронами за умов 16...18 сходів/м рядка, що дозволяє одержати густоту 180...220 тис. рослин/га (9...10 шт./м). На більш важких ґрунтах, які легко ущільнюються і на яких утворюється ґрунтова кірка, при випаданні дощів проводять боронування. Для її руйнування використовують кільчасті котки або легкі посівні борони.

Серед прийомів догляду за цикорієм особливе місце займають розпушування ґрунту в міжряддях.

Під час вегетації цикорію проводять декілька розпушувань міжрядь, для чого застосовують просапний культиватор УСМК-5,4 В. Перше розпушування виконують у фазі 3...4 листків рослини на глибину 4...5 см, у

фазі 5...6 листків ґрунт розпушують на глибину 6...8 см з одночасним підживленням рослин азотними добривами (N<sub>50-60</sub>). Цикорій належить до групи культур з низькою конкурентоздатністю до шкідливого впливу бур'янів, тому в сучасній технології вирощування великий відсоток затрат припадає на ручне прополювання.

При вирощуванні і догляді за рослинами цикорію слід враховувати критичні періоди їх розвитку, особливо в їх початковий період росту й розвитку. Протягом цього періоду слід проводити інтенсивну боротьбу з бур'янами, щоб вони не пригнічували молоді сходи цикорію, коли конкуренція виявляється найбільш жорсткою, а ушкодження від конкурентних стресів – максимальні.

Під час вегетації рослини цикорію можуть пошкоджуватися шкідниками й хворобами. До найбільш розповсюджених хвороб відносяться, борошниста роса, пероноспороз, фомоз. Для боротьби з шкідниками і хворобами застосовують протруювання насіння, яке проводиться перед сівбою. Проти враження рослин хворобами насіння обробляють Апроном, Превікуром, Тачигареном, а проти хвороб рослин цикорію під час вегетації застосовують фунгіциди Байлетон, Фундазол, Ридоміл та ін. Проти шкідників у порівнянні з іншими технічними культурами та зокрема із цукровими буряками цикорій більш стійкий, що пов'язано з гіркуватим смаком листків цикорію.

Найбільшу шкоду цикорію завдають личинки травневого хруща та підгризаючих совок. Особливої шкоди завдає дротяник, який пошкоджує корені цикорію, що може призводити до повної загибелі молоді рослини. Коли коренеплоди підростають, то дротяник стає менш загрозливим, хоча початкові пошкодження дуже впливають на подальше формування врожаю. Проти шкідників цикорію найбільш ефективні інсектициди БІ-58 новий та Золон. Обробіток ґрунту в міжряддях у період вегетації просапних культур, в тому числі й цикорію, має велике значення не тільки в боротьбі з бур'янами, а й як захід розпушення ґрунту, внаслідок чого рослини цикорію при проростанні легше долають його опір. Розпушування ґрунту поліпшує доступ повітря в більш глибокі шари, сприяє накопиченню і зберіганню вологи. Більш пізні розпушування у зв'язку з пошкодженням гички негативно впливають на продуктивність коренеплодів цикорію.

Наростання маси коренеплодів проходить до глибокої осені. Тому, збирання цикорію проводять як можна пізніше (протягом жовтня). Особливістю збирання цикорію є те, що основну масу зібраних коренеплодів потрібно протягом доби відправити на завод з переробки цикорію без зберігання в польових кагатах.

Таким чином, наведені вище елементи технології вирощування цикорію створюють відповідні передумови для подальшого проведення наукових досліджень, які враховуватимуть особливості вирощування даної культури для основної зони її вирощування – північного Степу України.