

Тема: Ефіроолійні культури. М'ята перцева.

1. Загальна характеристика ефіроолійних культур
2. Господарське значення м'яти перцевої
3. Ботанічна характеристика та біологічні особливості м'яти перцевої
4. Сучасна технологія вирощування м'яти перцевої

1. Загальна характеристика ефіроолійних культур

Ефіроолійні культури культивують для одержання з них летких ароматичних речовин – *ефірної олії*. Це різноманітні суміші органічних сполук вуглеводів, спиртів, фенолів, ефірів, альдегідів, кетонів та органічних кислот. Ефірні олії мають приємний запах і використовуються у косметичній, фармацевтичній, харчовій, миловарній, тютюновій та інших галузях промисловості. Вони нагромаджуються в різних органах рослин: у плодах, насінні (коріандр, кмин, аніс, фенхель); у листках та стеблах (м'ята, лаванда, шавлія), у квітках (троянда); кореневищах (ірис).

Такі ефіроолійні культури як коріандр, кмин, аніс, крім ефірної олії (від 1 до 7 %), містять значну кількість жирної олії – 14–28 %. Ефірну олію добувають відгонкою її водяною парою, а жирну – екстрагуванням органічними розчинниками.

В Україні найпоширенішими ефіроолійними культурами є коріандр, кмин, м'ята, аніс, фенхель, троянда, лаванда, шавлія. У кінці 80-х років ХХ століття посівна площа ефіроносних культур становила майже 33 тис. га. У 2015–2020 роках посівні площі ефіроолійних збільшились.

Існує значна кількість ефіроолійних малопоширених культур, які придатні для вирощування в Україні. Це лофант анісовий, лавандин, полин лимонний, котовник лимонний, базилік евгенольний, розмарин лікарський та ін.

Таблиця 1.

Вміст ефірної і жирної олії в різних ефіроолійних культурах, %

Культура	Орган нагромадження	Вміст олії		Культура	Орган нагромадження	Вміст олії	
		ефірної	жирної			ефірної	жирної
Коріандр	Насіння	1,5–1,8	17–24	М'ята	Листя і стебла	2,5–3,5	-
Кмин	»	4,0–6,0	14–22	Шавлія мускатна	Суцвіття	0,2–0,35	-
Аніс	»	2,5–4,0	16–22	Лаванда	»	1,0–2,0	-

2. Господарське значення м'яти перцевої

Ефірну олію добувають із листків (2–4 %), суцвіть (4–6 %), стебел (до 0,3 % від маси сухої речовини).

Складовими частинами м'ятної олії (9–25 %), пінен, лимонен та інші речовини. Чим більше в олії ментолу, тим вища її якість. Ментол має здатність розширювати судини серця, головного мозку, легень. Ще Пліній Старший (Рим) писав, що запах м'яти збуджує роботу мозку, тому студентам рекомендувалось носити вінки з м'яти. М'ятну олію використовують у фармацевтичній, харчовій, парфумерній, лікєро-горілчаній промисловості. Листя м'яти застосовують у медицині та як прянощі під час квашення і консервуванні овочів. Свіже й сухе листя використовують для ароматизації різних страв, напоїв, чаю, оцту. Містить аскорбінову кислоту (до 25 мг %), каротин (до 8 мг %), рутин (до 14 мг %), має характерний освіжаючий прохолодний смак.

Відвари з м'яти допомагають при захворюваннях дихальних органів і шлунку, при стенокардії, запамороченні, мають знеболювальну, судинорозширювальну і заспокійливу дію.

Походить м'ята з Англії, де її вирощують з ХVІІ століття. В Україні м'яту стали вирощувати в ХVІІІ столітті і вона була основною ефіроолійною культурою. Традиційні райони вирощування:

Черкаська, Сумська, Полтавська, Чернігівська, Київська області. Проте в 90-х роках значно зменшились посівні площі м'яти. Урожай сухої надземної маси становить 15–20 ц/га. Сорти м'яти: Заграва, Українська перцева, Прилуцька 14, Лікарська 1, Чернолиста, Сімферопольська 200, Лідія, Мама, Удайчанка.



Рис. 1. Ефірна олія м'яти перцевої



Рис. 2. М'ятні краплі



Рис. 3. Цукерки з додаванням м'яти



Рис. 4. Чай з ароматом м'яти



Рис. 5. Настоянка м'яти перцевої



Рис. 6. М'ятні пряники

3. Ботанічна характеристика та біологічні особливості м'яти перцевої



Рис. 7. М'ята перцева

М'ята перцева (м'ята англійська, м'ята холодна) (*Mentha piperita* L.) – багаторічна кореневищна, трав'яниста рослина з родини ясноткових. Коренева система мичкувата, добре розгалужена. З підземної частини стебла відростають кореневища, а з кореневої шийки – пагони. Кореневища розвиваються в ґрунті горизонтально на глибині, а пагони стеляться на поверхні ґрунту.

Стебло заввишки 30–90 см, прямостояче, чотиригранне, голе або щетинисто-волосисте, гіллясте, добре облиственене. Під час розгалуження рослина має вигляд куща із супротивним розміщенням гілок.

Листки черешкові, супротивні, яйцеподібнодовгасті або ланцетні з нерівними гостропилчастими краями, верхні – гладенькі, нижні – по жилках коротковолосисті. З нижнього боку листків вздовж жилок розміщується більшість залоз, в яких міститься ефірна олія.

Квітки малі, мають правильну п'ятизубчасту дзвоникувату чашечку і лійкоподібний віночок, із майже правильним чотирилопатеvim відгином рожевого (блідо-червонувато-фіолетового) кольору. Тичинок чотири, зав'язь верхня, чотиригнізда. На рослині переважають жіночі квітки. Тому у м'яти звичайно цвітіння інтенсивне, а насіння утворюється мало. Розмножують м'яту кореневищами.

Квітки зібрані у колосоподібні суцвіття, якими закінчуються стебла. Плід – яйцеподібний гладенький горішок, червонувато-бурого кольору, дуже маленький. Маса 1000 горішків – 0,065 г. Розміщені вони в чашечках по чотири в кожній.

М'ята маловимоглива до тепла. Навесні вегетація м'яти відновлюється за температури 2–3 °С. Приморозки до мінус 8 °С у цей період переносить добре. Взимку кореневища витримують морози до -13 °С, а за наявності снігового покриву – до -18–30 °С. Оптимальна температура для росту 18–20 °С, а для синтезу ефірної олії - 22–25 °С. Вищі температури в літні місяці стримують гілкування, урожайність, знижується вміст олії.

Це вологолюбна рослина. Найбільше вологи потребує у фазі від початку гілкування до масової бутонізації.

М'ята – світлолюбна рослина довгого дня. Чим інтенсивніше освітлення, тим вищі врожайність, вміст олії та її якість.

Найпридатніші для неї родючі, добре забезпечені вологою, чорноземи, осушені торфовища, заплавні ґрунти в долинах річок, якщо вони не заболочені. Оптимальна реакція ґрунтового розчину слабокисла – рН 5-7.

4. Сучасна технологія вирощування м'яти перцевої



Рис. 9. Поле м'яти

Попередники. М'яту вирощують на одному місці 2–3 роки підряд, тому розміщують її у спеціальних сівозмінах. Кращими попередниками для неї є озимі зернові, зернобобові, просапні овочеві, багаторічні бобові трави.

Обробіток ґрунту. Після просапних, овочевих поле орють на глибину 27–30 см. Після інших попередників є можливість провести одне-два лущення. Рано навесні проводять передпосівну культивуацію на глибину 10–12 см у два сліди.

Удобрення. Під м'яту вносять органічні і мінеральні добрива. Перед оранкою рівномірно розкидають 20–40 т/га гною та фосфорні і калійні ($P_{45-50} K_{60-70}$) добрива. Азотні (N_{60-70}) вносять під весняну культивуацію. Якщо гній не вносять, норму мінеральних добрив збільшують до $N_{90-120} P_{90-120} K_{90-120}$.

Садіння. М'ята перцева майже не формує насіння, тому розмножують її вегетативне кореневищами, зрідка – розсадою. Технологічний процес садіння включає нарізку борозен сучасними культиваторами на глибину 8–10 см. Ширина міжрядь під час садіння – 45–70 см. Кореневища садять одночасно зі сівбою ранніх ярих культур. Запізнення із садінням знижує врожай. Осінні строки садіння (жовтень) можуть призвести до вимерзання ослаблених кореневищ. Найпродуктивніші відрізки кореневищ довжиною 15–20 см. Загортають борозни культиватором КРН-4,2 на глибину 6–8 см під час садіння навесні і на 10–12 см – восени. Норма садіння – 15–20 ц/га кореневищ.

Кореневища для садіння одержують внаслідок поздовжньої і поперечної культивуації маточників. Можна використовувати картоплекопалки.

Догляд. Проводять одне-два досходове боронування середніми або важкими боронами. Післясходове боронування припиняють, коли висота рослин досягає 6–8 см. Після сходів проводять 2–3 міжрядних обробітків культиватором КРН-4,2. Перше розпушування виконують на глибину 6–8 см, друге – на 10–12 см і третє – на 6–7 см.

На забур'яненних полях застосовують гербіциди: трефлан (8 л/га) – обприскування ґрунту з негайним загортанням до висадки м'яти, базагран (3 л/га)-у фазі 4–6 листків у м'яти, гезагард (3–5 л/га), набу (2,5–3,7 л/га) і поаст (2,5–3,7 л/га) проти злакових бур'янів.

Найчастіше м'ята пошкоджується м'ятним жуком-листоїдом, м'ятною блішкою, м'ятною попелицею; уражується іржею, борошнистою росою. Система боротьби проти шкідників передбачає агротехнічні і хімічні заходи. Проти хвороб м'яти застосовують фунгіциди у рекомендованих дозах; проти шкідників проводять обприскування актарою, децис люкс, енжіо, протеус.

Догляд за плантаціями м'яти другого року життя полягає у 1–2 боронуванні рано навесні до відростання рослин. Плантації м'яти третього року обробляють дисковими боронами. Під час застосування гербіцидів м'яту вирощують як культуру суцільного способу сівби, а на забур'яненних полях навесні нарізають міжряддя і розпушують їх для знищення бур'янів.

Збирання. Збирають м'яту першого року під час цвітіння 50 % рослин, коли є найбільший вихід олії. Скошують на низькому зрізі (6–8 см) косарками. Впродовж 1–2 днів скошену м'яту прив'ялюють до вологості 50–55 %, згрібають у валки і підбирають їх з одночасним подрібненням за допомогою кормозбиральних комбайнів (Е-280). Масу в спеціальних контейнерах КТТ-18 відправляють на пункт, де за допомогою парової відгонки на ППО-4 добувають із неї ефірну олію.

Вдруге скошують у жовтні, до настання приморозків.

М'яту, вирощувану на листя, просушують у валках до підв'яленого стану, потім підбирають і перевозять на тік, де досушують до повітряносухого стану листя і обмолочують.

Маточники. Для вирощування садивного матеріалу закладають маточники. На кожний гектар площі м'яти під час садіння кореневищами потрібно 0,1–0,15 га маточників, а розсадою – 0,1 га. Під маточники залишають площі, де збирають найбільші врожаї м'яти і які розміщені в захищених від холодних вітрів місцях.

На маточниках проводять видове прополювання, а врожай збирають пізніше, ніж на товарних посівах, – у період повного цвітіння. Це сприяє кращому розвитку кореневищ і підвищує їх

зимостійкість. Рослини скошують на висоті 15 см, щоб узимку затримувався сніг. Залишені на зиму маточники укривають соломистим гноєм, торфокришкою, а взимку проводять снігозатримання. Рано навесні плантації розкривають і вибирають кореневища. Для цього використовують сучасні культиватори. Площу культивують вздовж і впоперек і вичісують кореневища боронами.

На сьогодні популярні наступні сорти м'яти: Українська перцева, Мама, Лідія, Чорнолиста, Лебедина пісня.