

Коноплі є важливою технічною культурою. З давніх часів волокно, насіння та костриця конопель широко використовуються для задоволення побутових потреб людини та виготовлення різних промислових виробів. Незважаючи на бурхливий розвиток виробництва синтетичних волокон та полімерних матеріалів, і в теперішній час завдяки неперевершеним споживчими властивостям вироби з конопель є незамінними у текстильній, целюлозно-паперовій, будівельній, лакофарбовій, харчовій, фармацевтичній, косметичній галузях, автомобіле- та машинобудуванні. Широкий та стабільний попит на коноплепродукцію на внутрішньому та світовому ринках робить коноплі інвестиційно привабливою культурою і багато підприємств та комерційних структур пов'язують свою діяльність з вирощуванням та переробкою конопель. Проте недостатня обізнаність з біологічними особливостями культури та відсутність практичного досвіду вирощування конопель часто призводить до прикрих помилок та прорахунків, уникнути яких певною мірою, на нашу думку, допоможуть ці загальні практичні рекомендації.

Попередники, місце конопель у сівозміні

У конопель немає біологічної несумісності з іншими культурами, практично відсутні спільні шкідники та хвороби, вони добре витримують монокультуру. Тому вони можуть входити до складу будь-яких ланок сівозмін, а значимість попередників визначається перш за все післядією вносимих під них добрив, накопиченням в ґрунті поживних решток, збереженням вологи, впливом їх на забур'яненість полів та можливість своєчасного проведення всіх технологічних операцій в системі основного обробітку ґрунту. У господарствах з невеликими площами посіву конопель їх краще розміщувати в спеціальних сівозмінах з короткою ротацією, відводячи під них 40 – 50% площ, і наступним чергуванням культур: 1-е поле – коноплі, 2 – картопля чи буряки цукрові, 3 – коноплі, 4 – кукурудза на силос, або: 1-е поле – коноплі, 2 – зернобобові культури, 3 – коноплі, 4 – картопля чи буряки цукрові. На супіщаних ґрунтах: 1-е поле – люпин кормовий на силос, 2 – коноплі, 3 – картопля, 4 – коноплі.

Сівозміна з посівами багаторічних трав та просапних культур може мати такий вигляд: 1-е поле – конюшина, 2 – коноплі, 3 – коноплі, 4 – картопля чи буряки цукрові, 5 – ярі зернові з підсівом конюшини.

Там, де коноплі займають значну площу, треба вирощувати їх у польових зерно-просапних сівозмінах після зернових, головним чином, озимих культур та просапних – картоплі, цукрових буряків, кукурудзи.

Обробіток ґрунту

Вирощування конопель у сівозміні потребує застосування диференційованого обробітку ґрунту з певним співвідношенням полицевого, безполицевого, глибокого, неглибокого та поверхневого обробітку залежно від попередника, що сприятиме підвищенню

врожайності конопель та інших культур сівозміни, зниженню затрат праці, паливно-мастильних матеріалів.

У чотирьох–п'ятипільних спеціальних сівозмінах та ланках польових сівозмін при внесенні органічних добрив, після багаторічних трав та культур, які залишають велику кількість поживних решток, при використанні поукісних та поживних посівів сидеральних культур та на полях зі значною забур'яненістю обов'язково слід застосувати відвальну оранку на глибину 25–27 см. На решті полів сівозміни може застосовуватись поверхневий основний обробіток ґрунту дисковими чи плоскорізкими знаряддями.

Весняний обробіток слід розпочинати при настанні фізичної стиглості ґрунту агрегатом з важких і легких борін під кутом до напрямку основного обробітку. Передпосівний обробіток проводиться на глибину 6–8 см комбінованими ґрунтообробними машинами, культиваторами УСМК-5,4А або паровими культиваторами КПС-4 із стрільчатими лапами в агрегаті з середніми боронами.

Передпосівний обробіток ґрунту необхідно здійснювати в єдиному технологічному процесі з сівбою конопель, проміжок часу між операціями не повинен перевищувати 3–4-х годин.

Застосування добрив

Коноплі належать до інтенсивних культур, за вегетаційний період вони накопичують на одному гектарі до 10-12 тонн сухої біомаси, а тому характеризуються підвищеними вимогами до вмісту в ґрунті поживних речовин.

На сірих і темно-сірих лісових ґрунтах оптимальна норма органічних добрив 30 – 60 т/га, мінеральних – N₉₀₋₁₂₀ P₆₀₋₉₀ K₆₀₋₉₀, на черноземах, відповідно, 15 – 20 т/га і N₄₅₋₆₀ P₄₅₋₆₀ K₄₅₋₆₀ д.р. на 1 га. Норми удобрення корегуються в залежності від родючості ґрунту конкретного поля. При низькому вмісту в ґрунті азоту, фосфору і калію дози внесення добрив збільшуються, а при високому – зменшуються. Не раціонально вносити азотні добрива під коноплі, коли вміст аміачного і нітратного азоту в шарі ґрунту 0–60 см, визначеного методом ґрунтової діагностики перед посівом, більше 180 кг/га.

При дефіциті мінеральних добрив високу ефективність забезпечує внесення під коноплі 1 ц/га нітроамфоски при посіві в рядки та підживленні.

Ефективність застосування основних добрив під коноплі підвищується при забезпеченості рослин мікроелементами. Застосування мікроелементів активізує фізіолого-біохімічні процеси, покращує засвоєність основних елементів живлення з ґрунту і добрив, знижує захворюваність і випадання рослин в період вегетації, підвищує вирівняність стеблостою, врожайність і технологічні властивості волокна.

Рослини конопель чутливі на внесення бору, бромю, цинку й міді. Оптимальні норми внесення міді і бору – 300 г/га, цинку і бромю – 100 г/га. Мікродобрива можна

застосовувати декількома способами: шляхом безпосереднього внесення в ґрунт, передпосівного обробітку насіння і позакореневого підживлення рослин.

Передпосівне збагачення насіння мікроелементами можна поєднувати з протруюванням їх отрутохімікатами, а позакоренева підживлення – з обробкою пестицидами проти хвороб, шкідників і бур'янів.

При плануванні застосування мікродобрив слід враховувати, що на ґрунтах, де в 1 кг міститься засвоєного бору 1,0, бромю – 0,3, цинку – 3,0, міді – 4,0 мг вносити їх недоцільно.

Сівба

Коноплі – культура ранніх строків сівби. Сіяти їх потрібно вслід за ранніми зерновими культурами, коли ґрунт на глибині загортання насіння прогріється до 8–10°C.

Глибина загортання насіння 3–4 см, а при недостатній вологості верхнього шару ґрунту – 4–5 см.

При вирощуванні конопель на волокно (зеленець) основний спосіб сівби вузькорядний з шириною міжрядь 7,5 см та звичайний рядовий з міжряддям 15 см. Для посіву використовують зернові сівалки СЗУ-3,6, СЗ-3,6, лляні сівалки СЗЛ-3,6 та інші сучасні сівалки суцільного посіву. Норма висіву – 4,5–5,0 млн.шт./га схожих насінин, що складає 80–100 кг насіння на гектар.

При вирощуванні на волокно та насіння (двобічне використання) коноплі висівають широкорядним способом з міжряддями 45 см. Норма висіву супереліти та еліти 0,6–0,9 млн. шт/га (8–12 кг/га), першої репродукції – 1,2–1,8 млн. шт/га (20–25 кг/га), другої репродукції – 1,8–2,4 млн. шт/га (25–40 кг/га).

Для посіву використовуються бурякові ССТ-12А, ССТ-12Б, овочеві – СО-4,2 і зернові СЗ-3,6 сівалки з відповідною розстановкою сошників. Бурякові сівалки, як правило, доукомплектовуються спеціально виготовленими скребками для відгортання зайвого насіння від висіваючого диску з метою зниження травмованості посівного матеріалу під час висіву.

Насіння конопель другої репродукції при вирощуванні на двобічне використання можна висівати вузькорядним чи звичайним рядовим способом, як і при вирощуванні на зеленець, з нормою висіву 2,5–3,0 млн. шт/га (40–50 кг/га). За врожайністю насіння такі посіви майже не поступаються перед широкорядними, але забезпечують вищу врожайність волокна кращої якості.

Для боротьби з однорічними злаковими та дводольними бур'янами перед посівом з заробкою в ґрунт передпосівною культивациєю, або через 3–4 дні після посіву з заробкою в ґрунт досходовим боронуванням вносяться гербіциди дуал (2–4 л/га) чи ленацил (1,2–1,5 кг/га), або їх бакову суміш (дуал 2л/га + ленацил 1кг/га).

Догляд за посівами

В залежності від погодно-кліматичних умов, стану ґрунту і посіву догляд включає такі технологічні операції:

– при недостатній вологості ґрунту коткування ґрунту після посіву;

– на 3–4 день після посіву досходове боронування середніми чи легкими боронами, яке дозволяє знизити забур'яненість на 30–60%;

– при утворенні ґрунтової корки під час появи сходів для її знищення застосування гольчатої борони чи ротаційної мотиги;

– післясходове боронування середніми чи легкими боронами із швидкістю до 3 км/год. приводить до незначного зрідження стеблестою (до 10%), яке необхідно компенсувати збільшенням норми висіву насіння;

– для знищення бур'янів і поліпшення водно-повітряного стану ґрунту на широкорядних посівах проводиться два-три рихлення міжрядь на глибину 5–6 і 7–8 см;

– знищення однорічних злакових бур'янів та пірію повзучого шляхом обприскування посівів в фазу двох-трьох пар листків у конопель одним із гербіцидів: Пантера (1,0–1,8 л/га), Міура (0,8–1,2 л/га), Тарга Супер (1,5–3,0 л/га). Вказані більші дози застосовуються проти багаторічних бур'янів.;

– крайовий чи суцільний обробіток сходів в боротьбі з конопляною блохою одним із інсектицидів: Деціс, 2,5% к.е. (0,3 кг/га), Базудін, 60% з.п. (1,7 кг/га), Фозалон, 35% к.е. (1,5–2,0 кг/га), метафос, 40% к.е. (0,6–1,0 кг/га);

– в період цвітіння конопель крайове обприскування посівів вентиляторними обприскувачами проти стеблевого метелика одним із вищевказаних препаратів.

Насінництво конопель

З сортів конопель, занесених до Реєстру сортів рослин України, найбільш поширені ЮСО 31, Золотоніські однокдомні 11 та Золотоніські 15, які характеризуються такими показниками:

Назва сорту	Веgetаційний період, днів	Урожайність, т/га		Вміст волокна, %	Вміст ТГК, %
		стебел	насіння		
ЮСО-31	110-115	6,5–8,0	1,2–1,4	28,0–30,0	0,03
Золотоніські однокдомні 11	130-135	8,0–9,5	0,8–1,1	28,0-30,0	0,01
Золотоніські 15	135-140	9,0–11,0	0,7-1,0	29,0-30,0	0,006

Насіння еліти та першої репродукції вказаних сортів вирощує Інститут луб'яних культур УААН та його регіональний Золотоніський відділ. Коноплесіючі господарства розмножують насіння до другої репродукції, яке може бути використане для посіву на зеленець або для отримання товарного насіння.

Збирання

При збиранні на волокно (зеленець) коноплі збирають у фазу технічної стиглості, яка наступає в період початку відцвітання чоловічих квіток і утворення поодиноких насінин з характерним мозаїчним малюнком. Збирання проводять коноплежниваркою ЖК-1,9 зі встановленим розстилаючим апаратом, яка скошує коноплі і розстилає стебла в стрічку для росяного мочіння.

Збирання конопель двобічного використання (на волокно і насіння) починають у період досягання в суцвіттях 50% насінин і завершують його протягом 10–12 днів. Запізнення зі збиранням на 20 днів призводить до втрат 30–40%, а на 30–40 днів – 60–70% врожаю насіння. Для збирання використовують коноплежниварку ЖК-1,9 зі встановленим в'язальним апаратом, яка скошує коноплі і зв'язує стебла в снопи, які після підсихання обмолочуються коноплемолотаркою МЛК-4,5А.

Умови культивування конопель в Україні

Сучасні селекційні сорти конопель, занесені до Реєстру сортів рослин України, містять 0,03–0,06% наркотично-активної речовини тетрагідроканнабінолу (ТГК), при допустимому вмісті згідно з законодавством України 0,15% та згідно з законодавством країн ЄС – 0,20%. Проте діюче законодавство України передбачає такі умови культивування конопель:

– господарство має право вирощувати коноплі лише за наявності Ліцензії, яку видає Міністерство аграрної політики України терміном на 3 роки;

– щорічно господарство має отримувати Узгодження відділу по боротьбі з незаконним обігом наркотиків обласного управління МВС України.

Автори: П.А.Голобородько
К.Я.Коротя

**ДОДАТКОВУ ІНФОРМАЦІЮ
МОЖНА ОДЕРЖАТИ ЗА АДРЕСОЮ
41400, Сумська обл., м. Глухів, вул. Терещенків, 45,
Інститут луб'яних культур
тел.: (05444) 2-21-35; 2-26-43**

Редактор та коректор кандидат технічних наук Л.М.Жуплатова
Відповідальний за випуск кандидат технічних наук Ю.В.Мохер

Підписано до друку 13.05.2004 р. Папір офсетний №1. Ум.друк.арк. 0,23.Обл.-вид.арк. 0,25. Тираж 300 прим.

Оригінал-макет підготовлено у відділі стандартизації продукції льону та конопель ІЛК

41400, м.Глухів Сумської обл., вул.Терещенків, 45

Віддруковано в редакційно-видавничому відділі Глухівського державного педагогічного університету

Свідоцтво №25 від 22.05.1998 р.

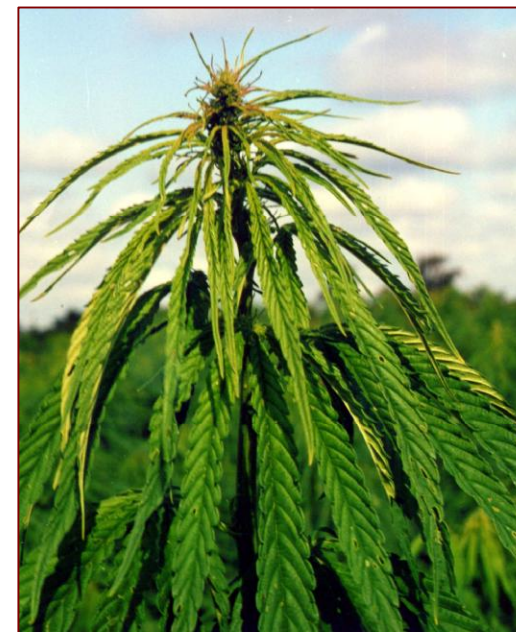
41400, м.Глухів Сумської обл., вул. Києво-Московська, 24,
тел.(05444)-2-33-06



РЕСУРСОЗБЕРІГАЮЧА ТЕХНОЛОГІЯ ВИРОЩУВАННЯ КОНОПЕЛЬ

(практичні рекомендації)

Схвалені Вченою радою Інституту луб'яних культур
УААН 10.04.2006 р., протокол № 9.



Інститут луб'яних культур, 2006
ІРВВ ГДПУ, 2006