

Ріпак озимий: системне удобрення

В Україні середня врожайність ріпаку озимого є нижчою, ніж в європейських країнах. Саме тому для отримання високого врожаю необхідно чітко дотримуватись технології вирощування цієї культури.

Вчасне та високоякісне виконання польових робіт у поєднанні з мінеральним живленням, яке повинно включати в себе також і мікроелементи – основа для стабільно високих урожаїв ріпаку озимого. Серед агрозаходів вплив добрив на продуктивність рослин досягає 50–60 % і більше. Ця озима культура демонструє високу потребу в азоті, калії, сірці і борі порівняно з іншими культурами та споживає приблизно втричі більше поживних речовин із ґрунту, ніж зернові культури. На створення 1 т насіння з відповідною масою соломи він виносить 50–60 кг N, 20–25 кг P₂O₅, 40–50 кг K₂O. Відтак, внесення добрив доцільно проводити навіть на ґрунтах із високим рівнем родючості. Відомо, що осінній період вегетації озимого ріпаку є важливим для формування стійкості до низьких температур, загартовування та формування майбутньої високої продуктивності, що обумовлено його біологічними особливостями. Оптимальне мінеральне живлення сприяє формуванню потужної кореневої системи, яка здатна забезпечити стійкість рослин ріпаку до різких перепадів температур в осінньо-зимовий період, утримувати запас

Вплив добрив на продуктивність рослин ріпаку досягає 50–60 % і більше

елементів мінерального живлення, цукрів та білків до весни, які забезпечать успішне відновлення весняної вегетації та його стрімкий ріст й розвиток.



Внесення добрив доцільно проводити навіть на ґрунтах із високим рівнем родючості

Для отримання високих результатів на посівах ріпаку озимого потрібно планувати внесення основного добрива восени. Без достатнього забезпечення культури фосфором і калієм можна отримати гарні рослини восени до входження в зиму, та не можна бути впевненим у якісній перезимівлі рослин і в міцному імунітеті. Після сходження снігу цей імунітет є вкрай необхідним, бо з хворобами можна боротися фунгіцидним методом тільки після стабілізації позитивних температур, що в деяких регіонах України було цього року. Вибір добрив та їхніх норм насамперед залежить від попередника й типу ґрунту.

Азот. Для досягнення оптимальної фази, 10–12 листків, до зими ріпаку необхідно засвоїти близько 100 кг азоту. Необхідно врахувати, що азот, наявний у ґрунті, використо-

вується біотою для мінералізації поживних решток попередника. Застосування азотних добрив для стимуляції росту рослин ріпаку може бути дуже актуальним для пізнього ви-

сіву, але слід зазначити, що наявність у ґрунті великої кількості нітратного азоту на кінець вегетації може призвести до зниження морозостійкості рослин. Азотні добрива слід застосовувати до жовтня, а в південних районах – до середини жовтня. Дефіцит поживних речовин завжди означає стрес для рослин. Це істотно зменшує зимостійкість. Водночас, надлишок азоту в рослині також негативно впливає на стійкість до морозу й підвищує ризик надмірного росту. Зазвичай ріпак має доступ до достатньої кількості азоту завдяки його надлишку в попередній культурі та мінералізації в літні місяці.

Фосфор. Загальна потреба у фосфорі для формування врожайності, наприклад, 40 ц/га становить близько 90 кг/га. За застосування фосфорних добрив потрібно орієнтуватись на вміст його в ґрунті. Так, легкі кислі ґрунти завж-



Для досягнення оптимальної фази, 10–12 листків, до зими ріпаку необхідно засвоїти близько 100 кг азоту

ди будуть з дефіцитом цього елемента. Фосфор добре впливає на розвиток кореневої системи молодих рослин, відіграє важливу роль в утворенні цукрів, що в свою чергу впливає на якість перезимівлі. Фосфор слабше засвоюється за температури нижче 10 °С, тому в кінці осінньої вегетації можна спостерігати симптоми його дефіциту. P₂O₅ і NH₄ здатні забезпечити хороший розвиток кореня на глибині, через явище позитивного хемотропізму, тому їх краще вносити на глибину 15–20 см за раннього та оптимального висіву.

Калій. Після азоту ріпак потребує найбільше калію, повертаючись до прикладу 40 ц/га, ріпак може спожити K₂O за всю вегетацію близько 170 кг/га. Більше калію містять чорноземи з достатнім вмістом гумусу. Восени доступний калій на ряду з фосфором, впливає на розвиток кореневої системи та суттєво покращує зимостійкість. Тому перед висівом необхідно внести 30–80 кг/га цього елемента, в залежності від типу ґрунту. Навесні калій працює на стійкість до стресів, зокрема посухи. Якість урожаю також залежить від забезпечення фосфором та калієм.

Сірка. Важливим елементом технології вирощування ріпаку озимого є регуляція азотного живлення, що відбувається за допомогою сірки. Перед сівбою, окрім азотних добрив, варто внести якісний сульфат амонію у вигляді гранул. Сірка є складовим елементом усіх рослинних білків і ряду фітогормонів, а у мінеральному живленні рослин – третім за значенням елементом після азоту і фосфору.

Прояв нестачі мікроелементів



Ознаки нестачі бору



Ознаки нестачі марганцю

ОРІЄНТОВНІ НОРМИ ДОБРИВ ПІД РІПАК ОЗИМИЙ ВОСЕНИ, В ЗАЛЕЖНОСТІ ВІД ТИПУ ҐРУНТУ

Дерново-підзолисті	Чорноземи
Попередник: зернові	Попередник: зернові
Основний обробіток: Аміачна селітра (КААС) 1–1,5 ц/га; Калій хлористий 1 ц/га; Сульфат магнію 1–1,5 ц/га	Основний обробіток: Сульфат амонію 1–1,5 ц/га; Калій хлористий 0,5–1 ц/га
Ранній та оптимальний висів насіння під основний обробіток ґрунту	
Амофос 0,8–1 ц/га	
N – 46–63 кг/га, P – 41–52 кг/га, K – 60 кг/га, S – 17–25 кг/га, Mg – 16–24 кг/га	N – 30–43 кг/га, P – 41–52 кг/га, K – 30–60 кг/га, S – 24–36 кг/га

Дефіцит сірки в ґрунтового розчині гальмує відновлення і асиміляцію азоту рослинами.

За нестачі сірки пошкоджуються точки росту, молоді верхні листки стають блідо-зеленими, а забарвлення жилок листка набуває світлого кольору. Оскільки сірка, як і азот, відіграє важливу роль у синтезі білка, то є пряма залежність між живленням рослини азотом та сіркою. Мінімальний вміст сірки у ґрунті у водорозчинних формах має становити не менше 15–20 мг/кг ґрунту. Усього ріпак за вегетацію поглинає від 60 до 100 кг/га сірки. Потреба рослин у сірці змінюється впродовж вегетаційного періоду. Рекомендація щодо внесення сірки в кількості, що відповідає 20–25 % запланованого внесення азоту є актуальною.

Тобто, за норми осіннього внесення азоту на середньому рівні 45–55 кг/га у д.р. норма внесення сірки у формі SO₃₂ має складати не менше 9,0–11 кг/га.

Для ріпаку олійного дуже важливе значення мають швидкі сходи та активний розвиток кореневої системи восени, при цьому особливо ефективним є застосування не лише стартових добрив, а й мікроелементів: бор і марганець є важливими пожив-

ними речовинами, які доцільно вносити за сівби цієї культури.

Бор. Найважливіший для ріпаку мікроелемент. Нестача бору в осінній період призупиняє ріст і розвиток кореневої системи ріпаку озимого, точки росту, знижує накопичення цукрів та інших високоенергетичних речовин, їхнє транспортування до кореневої шийки. Погіршує морозо- та зимостійкість рослини й перезимівлю в цілому, що призводить до деформації та дуплистості кореневої системи ріпаку, розтріскування стебел, призупинення цвітіння, запилення й запліднення його квіток і, як наслідок, зниження продуктивності. Бор сприяє споживанню кальцію рослинами ріпаку з ґрунту. В осінній період рослини ріпаку засвоюють 25 % бору від загальної потреби.

У зимових посівах олійних ріпаків варто проводити позакореневе підживлення на декілька строків. Перше внесення проводять восени (фаза 4–8 листків ріпаку).

Нестача одного або декількох елементів живлення лімітує потенційну врожайність ріпаку озимого. Так само негативно на економічну ефективність вирощування впливає надмірне застосування елементів живлення.

Світлана Вакулік

ВСП «Маслівський аграрний фаховий коледж ім. П.Х.Гаркавого Білоцерківського НАУ»