

## ВПЛИВ МІНЕРАЛЬНИХ ДОБРИВ НА ПРОДУКТИВНІСТЬ СОРТІВ ЯРОГО РІПАКУ В УМОВАХ ПІВДЕННОГО СТЕПУ УКРАЇНИ

**А.В.Іщенко**, аспірант

*Миколаївський державний аграрний університет*

*Викладено результати досліджень ефективного використання мінеральних добрив при вирощуванні сортів ярого ріпаку в умовах південного степу України.*

**Вступ.** Важливою та перспективною культурою на Україні є ріпак, олія якого завдяки унікальним біологічним і хімічним властивостям знаходить широке застосування не тільки в харчуванні людей, але й у багатьох галузях народного господарства [1].

Ярий ріпак, порівняно з озимим, є менш вимогливим до ґрунтів завдяки більш розвиненій кореневій системі. Цінність ярого ріпаку полягає ще й в тому, що його успішно культивують у зонах, ризикованих щодо вирощування озимого ріпаку. Він є доброю страховою культурою – у роки, коли озимий ріпак вимерзає, його площі можна пересівати ярим [4].

Необхідним фактором підвищення продуктивності ярого ріпаку є забезпечення його елементами живлення, а тому застосування мінеральних добрив при його вирощуванні є важливим агротехнічним заходом. Як вказують автори [11, 12], найбільш ефективними добривами під ріпак на чорноземах є азотні й фосфорні.

На думку деяких дослідників [2, 6, 10], оптимальна доза азотних добрив залежно від зони досліджень становить 60–120 кг д.р./га. За іншими даними, оптимальною дозою є 80–120, але вона не має перевищувати 120 кг д.р./га, оскільки це затримує дозрівання насіння та подовжує період вегетації культури [5]. Згідно з даними Російського інституту ріпаку, оптимальною дозою азоту при його вирощуванні на чорноземах вилугуваних є 90 кг д.р./га [7]. Разом з тим, високі дози азотних добрив сприяють інтенсивному росту вегетативної

маси і виляганню рослин, що призводить до недобору врожаю і зниженню його якості [1].

Ріпак потребує багато фосфору, більше за все він поглинає його в період між стеблунням і цвітінням. Завдяки розвинутій кореневій системі культура добре засвоює нерухомих фосфор із ґрунту. Крім того, його корені мають фосформобілізуючі властивості [8, 10]. Українські вчені рекомендують вносити фосфор у межах 70-90 кг д.р./га для одержання врожаю 30 ц/га [1, 5, 10].

В умовах південного Степу України питання підбору раціональних доз мінеральних добрив при вирощуванні ярого ріпаку вивчено недостатньо.

**Матеріали та методика досліджень.** В зв'язку з цим на землях Миколаївського інституту АПВ УААН у 2006-2007 рр. проводили дослідження з приводу встановлення оптимальних доз азотно-фосфорних добрив. В схему досліду включено сорти ярого ріпаку селекції Інституту олійних культур УААН: Отаман і Обрій, а також Вінницької ДСГДС: Марія та Аіра. Всі сорти рекомендовані для вирощування в умовах Степу та Лісостепу.

Ґрунт дослідної ділянки – чорнозем південний на карбонатному лесі, що характеризується високим вмістом калію, середнім – фосфору, та недостатньо забезпечений азотом. Площа облікової ділянки останнього – 25 м<sup>2</sup>, повторність чотириразова. Із мінеральних добрив використовували аміачну селітру, суперфосфат та амофос, які вносили під передпосівну культивуацію. Дози мінеральних добрив N<sub>45</sub>P<sub>45</sub> та N<sub>90</sub>P<sub>90</sub> розраховували балансовим методом під заплановану урожайність 12 та 15 ц/га. Агротехніка на дослідних посівах була загальноприйнятою для Степу України.

**Результати досліджень.** За погодними умовами 2006 рік був посушливим, за вегетаційний період ярого ріпаку випало 146,5 мм, що на 37,5 мм менше за норму, а 2007 рік був вкрай несприятливим за вологозабезпеченістю або гостропосушливим – за вегетаційний період ярого ріпаку випало 82 мм

опадів. В умовах тривалої атмосферної та ґрунтової посухи 2007 року використання мінеральних добрив (особливо підвищеної дози  $N_{90}P_{90}$ ) було несприятливим. Такі результати в умовах несприятливого зволоження отримували й інші дослідники [3, 9].

Дослідженнями встановлено, що мінеральні добрива підвищили врожайність у середньому по всіх сортах на 26-51%. Результати досліду вказують на те, що культура ярого ріпаку більше реагує на азотне добриво –  $N_{45}$  (приріст врожаю 33% або 2,4 ц/га), ніж на фосфорне  $P_{45}$  (приріст врожаю 26% або 1,9 ц/га).

Найвищий врожай був отриманий на фонах  $N_{45}P_{45}$  та  $N_{90}P_{90}$  – відповідно 10,7 та 10,8 ц/га, тобто в посушливих умовах 2006-2007 рр. суттєвої різниці між цими варіантами не спостерігалось (таблиця).

Серед представлених сортів найбільш врожайним виявився сорт Отаман – його врожайність у середньому по всіх фонах удобрення переважала за врожайністю інші сорти на 1,2 ц/га. Між сортами Марія, Аіра та Обрій суттєвої різниці за врожайністю не було.

Таблиця

**Вплив мінеральних добрив на врожайність сортів ярого ріпаку, ц/га (в середньому за 2006-2007рр.)**

Фон удобрення (B)	Сорт (A)			
	Марія	Аіра	Отаман	Обрій
Без добрив (контроль)	7,0	7,0	7,8	7,1
$N_{45}$	9,2	9,2	10,4	9,7
$P_{45}$	8,7	8,7	10,1	9,1
$N_{45}P_{45}$	10,3	10,3	11,9	10,3
$N_{90}P_{90}$	10,5	10,5	11,7	10,4

*НІР<sub>05</sub>, ц/га: А – 0,3-0,6; В – 0,4-0,8; АВ – 0,8-1,7.*

Найбільш реагуючим на добрива виявився сорт Отаман. Так, при внесенні добрив його врожайність збільшувалася у середньому на 3,2 ц/га по відношенню до контролю, тоді як

у інших сортів приріст врожаю досягав у середньому 2,7 ц/га (що на 16% менше).

**Висновки.** Отже, результати наших досліджень показали, що окремо азотні, фосфорні та азотно-фосфорні добрива збільшують урожайність ярого ріпаку у середньому на 2,8 ц/га. Але при його вирощуванні слід враховувати реакцію певних сортів на мінеральні добрива. Сорт Отаман відрізняється кращою реакцією на добрива, формуючи найвищу врожайність (10,1-11,9 ц/га).

#### ЛІТЕРАТУРА

1. Гарбар Л.А. Оптимізація технології вирощування ярого ріпаку в умовах Правобережного Лісостепу України. Дис...канд. с.-г. наук: 06.01.09. – Київ, 2006. – 170 с.
2. Жолобов А.И. Увеличить производство семян рапса и сурепицы // Масличные культуры. – 1981. – № 4. – С.3-5.
3. Журбицкий З.И. Физиологические и агрохимические основы применения удобрений. – М.: Академия наук СССР, 1963. – С.145-147.
4. Іщенко А.В. Ярий ріпак – перспективна культура на півдні України // Вісник аграрної науки Причорномор'я. – 2006. - Вип.№ 3 (35).– С.53-59.
5. Каричковська Г.І. Вплив мінеральних добрив і мікроелементів на продуктивність і якість ярого ріпаку // Збірник наукових праць Уманської с.-г. академії. – 1999. – С.174-178.
6. Кузнецова Р.Я. Рапс – высокоурожайная культура. – Л.: Колос, 1975. – 84 с.
7. Первушин В.М. Рапс – культура высокоэффективная // Технические культуры. – 1992. – № 2. – С.22-24.
8. Рапс / Шпаар Д., Маковски Н., Захаренко В., Постников А. и др. Под общ. ред. Д. Шпаара. – Минск: ФУАинформ, 1999. – 208 с.
9. Рекомендації по вирощуванню ріпаку ярого в умовах південного Степу України./Чехов А.В., Гуцаленко А.П., Мінковський А.Є., Поляков О.І., Рожкован В.В. та ін. – Запоріжжя, 2005. – 15с.
10. Савенков В.П. Яровой рапс на маслосемена // Кормопроизводство. – 1997. – № 4. – С.16-17.
11. Чмырь С.М., Шкрудь Р.И. Рапс – ценная масличная и кормовая культура. – Николаев: РИП "Рионика", 1994. – 4 с.
12. Growing oilseed rape – Cleveland: Agricultural Division, FAS, note a2, 1986. – 18 p.