

*Абрамук М. І.* – кандидат сільськогосподарських наук, директор Івано-Франківського інституту агропромислового виробництва НААН.

*Лис Н. М.* – кандидат сільськогосподарських наук, старший науковий співробітник Івано-Франківського інституту агропромислового виробництва НААН.

*Боднар О. Й.* – молодший науковий співробітник Івано-Франківського інституту агропромислового виробництва НААН.

**Рецензент:** кандидат сільськогосподарських наук, доцент кафедри агрохімії та ґрунтознавства Прикарпатського національного університету імені Василя Стефаника Климчук М.М.

УДК 631.582 :633.853

## ОПТИМІЗАЦІЯ ЕЛЕМЕНТІВ АГРОТЕХНОЛОГІЇ РІПАКУ ОЗИМОГО В УМОВАХ ЗАХІДНОГО ЛІСОСТЕПУ ПРИКАРПАТТЯ

*М. М. Климчук, М. В. Мартинів, М. М. Климчук (мол.)*

Кафедра агрохімії і ґрунтознавства Інституту природничих наук Прикарпатського національного університету

*Визначено оптимальні строки посіву при вирощуванні ріпаку озимого та їх вплив на продуктивність культури в умовах Західного Лісостепу Прикарпаття*

*Ключові слова:* ріпак озимий, строки посіву, продуктивність.

*Klymchuk M. M., Martyniv M. V., Klymchuk M. M. (jun.) Optimal sowing dates of winter oilseed rape in conditions of Western Forest-Steppe of Precarparhian zone. Optimal sowing dates of winter oilseed rape and their influencing for yield productivity in conditions of Western Forest-Steppe of Precarparhian zone in this article established.*

*Key words:* winter oilseed rape, sowing dates, yield productivity.

### Вступ

Науково обґрунтовано, що в Україні ріпак в структурі посівів може займати до 10%. Тому, за прогнозами наукових установ та Міністерства аграрної політики і продовольства площі посіву його найближчим часом зростатимуть до 2,5-3,0 млн. гектарів, а валові збори насіння мають досягати 8,0-10,5 млн. тонн. На протязі останніх п'яти років в Івано-Франківській області площі посівів ріпаку збільшилися до 17,5 тис. га і в структурі сівозміни складають 5,4% проти 2,5% в 2001-2005 роках.

В сучасних умовах обмеженого використання сільськогосподарськими товаровиробниками ресурсів слід відмітити, що технологія вирощування ріпаку озимого включає як обов'язкові затратні елементи (насіння, добрива, засоби захисту рослин тощо), так і ті, які не потребують коштів, але часто є вирішальними для одержання запланованого урожаю. Це в першу чергу строки посіву та норми висіву насіння. Навіть незначне їх порушення істотно знижує, а той призводить в окремих випадках до повної втрати очікуваного урожаю. Так, за багаторічними даними досліджень та виробничих випробувань Інституту хрестоцвітних культур УААН при загущених посівах втрати урожаю озимого ріпаку складають 12-15%, а при пізніх строках посіву – від 25 до 100% [1].

Наукою і практикою встановлено, що висока урожайність насіння ріпаку (не менше 4,5-6,0 т/га) можлива лише при ретельному дотриманні всіх елементів технології вирощування, і в першу чергу – строків посіву. Тому наукове обґрунтування оптимізації беззатратних елементів технології вирощування, які повинні гарантувати щорічно високий урожай насіння ріпаку в ґрунтово-кліматичних умовах Прикарпаття, залишається актуальним питанням.

### Матеріали і методи

Для дослідження було взято такий важливий беззатратний елемент технології вирощування, як строки висіву насіння ріпаку озимого.

Ґрунти дослідного поля дерново-підзолисті, суглинкові, поверхневооглеєні. Орний шар ґрунту містить гумусу 2,4-2,6%, лужно-гідролізованого азоту (за Корнфільдом) – 10,1-16,1, рухомого фосфору (за

Кірсановим) – 3,6-5,0, обмінного калію (за Кірсановим) – 8,1-12,0 мг/100 г ґрунту, рН сольової витяжки – 5,1-5,5. Попередники ріпаку озимого – пшениця озима.

### Результати та обговорення

Для одержання сталих урожаїв ріпаку озимого серед інших чинників технології вирощування є наукове обґрунтування строків висіву насіння. Оптимальні строки посіву ріпаку озимого обумовлені біологічними властивостями рослин, а саме тривалістю періоду вегетації восени, за яких рослина повинна сформувати “ідеальний тип” (табл. 1) [2].

У ріпаку озимого із 20 фенофаз та 12 етапів органогенезу виділяються такі основні фенофази, як проростання насіння, поява сім'ядольних листків, поява першого справжнього листка. Цей період триває 17-19 днів і закінчується в третій декаді вересня, а утворення 8-10 листків проходить протягом 60 днів [3]. В цей час діаметр кореневої шийки складає не менше 1 см, довжина кореня – 85-100 см.

За середніми багаторічними метеорологічними даними для Івано-Франківської області завершення вегетації восени (перехід середньодобових температур через 5°C), настає в третій декаді жовтня – першій декаді листопада [4].

Таблиця 1. Ідеальна модель сорту ріпаку озимого “00”-типу (за Leitzke, Robbelen G., 1999).

№ з/п	Показник	Значення показника
1.	Висота рослини, см	130-150
2.	Кількість базальних гілок 1-го порядку, шт.	5-6
3.	Кількість стручків на рослині, шт.	120
4.	Кількість стручків на 1 м <sup>2</sup> , шт.	6000
5.	Кількість насінин в стручку, шт.	28
6.	Маса 1000 насінин, г	5,00-5,50
7.	Врожайність насіння, г/м <sup>2</sup>	840-924

Посіви ріпаку, проведені в третій декаді серпня, що є оптимальними строками для Прикарпаття, повністю проходять першу, другу, третю та четверту стадію органогенезу – від сходів до утворення осінньої розетки, та стадійний розвиток, а при зниженні температури повітря восени – і фазу загартування, що позитивно впливало на їх високу зимостійкість, яка становила 80-85 % (табл. 2).

Таблиця 2. Вплив строків посіву на біометричні показники та урожайність ріпаку озимого.

Строк посіву	Перезимівля, %	Кількість листків, шт.	Діаметр кореневої шийки, см	Довжина кореня, см	Урожайність, т/га
10.08	40	12	1,0	95	3,0
15.08	60	10	1,0	95	4,5
20.08	85	10	1,0	85	4,5
25.08	85	10	1,0	85	4,5
01.09	85	6	0,8	80	4,0
05.09	62	4	0,6	75	2,8
10.09	50	3	0,5	60	2,2
15.09	45	3	0,3	45	0,9
НІР 0,5	x	x	x	x	0,2

З початком відновлення вегетації весною на посівах, що проведені в оптимальні строки з 20 до 30 серпня, рослини знаходяться у хорошому стані і на 1 м<sup>2</sup> густина стояння їх становила оптимальну кількість – 65-70 шт. Це забезпечувало швидкий ріст і розвиток рослин ріпаку озимого на протязі всієї вегетації, рослини не затінювали одна одну, були добре освітлені, достатньо провітрювалися, що підвищувало їх стійкість до хвороб, сприяло формуванню високого врожаю [5].

Добре розвинені рослини ріпаку біологічно пригнічували бур'яни, що призводило зупиняти їх розвиток, вони виснажувались і масово гинули (фото 1).



Фото 1. Стан забур'яненості посівів озимого ріпаку у фазі цвітіння.

#### Висновки

Для ріпаку озимого строки висіву насіння мають вирішальне значення. Запізнення зі строками посіву ріпаку не підлягають виправленню іншими чинниками технології та можуть стати причиною істотного зниження врожаю, а то і повної загибелі рослин.

Строки посіву ріпаку озимого в третій декаді серпня в умовах Прикарпаття забезпечують гарантований урожай 40-45 центнерів з гектара, а добре розвинені рослини під час вегетації у весняно-літній період дозволяють значно обмежити використання хімічних засобів захисту рослин проти хвороб і бур'янів, що запобігає забрудненню навколишнього середовища.

Перенесення посіву ріпаку озимого на більш пізні строки, що пояснюється "глобальним потеплінням" та виробничими умовами, на нашу думку є необґрунтованим, невиправданим порушенням технології вирощування і надто ризиковане для отримання високого урожаю.

#### Література

1. Ріпак / За ред. к. с.-г. н. В.Д.Гайдаша. – Івано-Франківськ: Сіверсія ЛТД, 1998. – С.97-108.
2. Robbelen G. Aktuelle zuchtungsfragen bei Raps // Raps. – 1999. –Vol.2, №4. – P.150-152.
3. Лихочвор В. В. Рослинництво. – К.: Центр навчальної літератури, 2004. – С.547-565.
4. Інтенсифікація землеробства Івано-Франківської області: Монографія / За ред. П. П. Бездітного, О. С. Соляника. – Івано-Франківськ: Облполіграфвидав, 1988. – 307 с.
5. Климчук М. М. Характеристика колекції озимого ріпаку за селекційними ознаками // Зб. наук. праць Інституту землеробства УААН. – Вип. 1-2. – ЕКМО, 2005. – С.141-144.

Стаття поступила до редакції 03.05.2011 р.; Стаття прийнята до друку 22.05.2011 р.

**Климчук М. М.** – кандидат сільськогосподарських наук, доцент кафедри агрохімії та ґрунтознавства Прикарпатського національного університету імені Василя Стефаника.

**Мартинів М. В.** – науковий співробітник Івано-Франківського інституту агропромислового виробництва НААН.

**Климчук М. М. (мол.)** – кандидат сільськогосподарських наук, помічник заступника голови Івано-Франківської обласної держадміністрації.

**Рецензент:** кандидат сільськогосподарських наук, заступник директора з наукової роботи, старший науковий співробітник інституту АПВ Микитин М.С.