

Антонець Олександр Анатолійович

к.с.-г.н., доцент, доцент кафедри рослинництва,
Полтавська державна аграрна академія,
м. Полтава, Україна

Гайдабуров Юрій Миколайович

здобувач вищої освіти СВО Магістр
Полтавська державна аграрна академія,
м. Полтава, Україна

ВПЛИВ СТРОКІВ СІВБИ НА УРОЖАЙНІСТЬ НАСІННЯ РІПАКУ ОЗИМОГО

Найважливішими критеріями технології вирощування ріпаку озимого є строки сівби. Саме вони визначають, чи отримає господар добрі сходи, а також в якому стані рослина увійде в зиму. С.Каленська та Л.Гарабар зауважують, що «оптимальний період посіву ріпаку залежить від зони вирощування і наявності вологи у ґрунті, а також вибору придатного гібрида чи сорту» [3].

Занадто ранні посіви восени переростають, внаслідок чого точка росту піднімається високо над поверхнею ґрунту, потім нагромаджується велика вегетативна маса, що є причиною вимерзання або випрівання [4].

Для нормального розвитку рослинам ріпаку перед входженням у зиму треба 60-80 днів із сумою температур 600-800° С. До приходу зими рослини загартовуються, утворюють розетку із 6-10 листків. Я.Бардін стверджує, що «найкраще рослини перезимовують за висоти 10-15 см, коли точка росту винесена над поверхнею ґрунту на висоту не більше 1 см, а діаметр кореневої шийки дорівнює 0,6-1 см» [1].

Якщо сіяти ріпак після допустимих строків, недостатньо розвивається коренева система, рослини мають низьку зимостійкість, нестійкі проти обривання кореневих волосків під дією замерзання-розмерзання. Крім того, генеративні органи закладаються на дуже малих рослинах, що обмежує гілкування і формування достатньої кількості стручків. С.Каленська та Л.Гарабар зазначають, що «зниження врожаю на один день запізнення становить до 30-50 кг/га» [3].

Метою роботи було досягнення максимальної продуктивності ріпаку озимого у залежності від строків сівби. Вона проводилася 13 серпня, 18 серпня, 23 вересня і 28 вересня у 2018 році. Об'єктом досліджувань був сорт ріпаку озимого Чорний Велетень.

Проведення дослідів супроводжувалось фенологічними спостереженнями. При цьому відмічали початок (у 10-15% рослин) та повне настання (у 75% рослин) наступних фаз – проростання насіння, сходи, утворення розетки, стеблування, бутонізація, цвітіння, початок утворення перших стручків, дозрівання. Крім того визначали біометричні показники, а саме кількість рослин на 1 м², кількість стручків на рослині, кількість насінин у стручку, маса 1000 насінин. Також визначали зимостійкість

рослин ріпаку озимого при різних строках сівби.

Спостереження за ріпаком озимим проводили за загально прийнятими у рослинництві методиками [2]. Для проведення досліду була взята облікова площа ділянки 100 м². Повторність чотириразова. Математичний обробіток даних розраховувався за допомогою комп'ютерної програми.

Час настання фаз вегетації у озимого ріпаку сорту Чорний Велетень подано у таблиці 1.

Таблиця 1

**Фази розвитку ріпаку озимого сорту Чорний Велетень
у залежності від строків сівби**

Фази вегетації		Строк сівби			
		13.08	18.08	23.08	28.08
Сходи		21.08	29.08	5.09	10.09
Утворення листкової розетки		26.08	15.09	26.09	7.10
Стеблування		24.04	25.04	26.04	27.04
Бутонізація		2.05	2.05	3.05	3.05
Цвітіння		12.05	12.05	12.05	12.05
Початок утворення перших стручків		16.05	18.05	19.05	19.05
Стиглість	молочна	3.06	4.06	5.06	5.06
	воскова	20.06	21.06	21.06	21.06
	технічна	4.07	4.07	4.07	4.07

Аналізуючи дані таблиці 1, спостерігається, що сходи озимого ріпаку настають через 8-13 днів залежно від строку сівби. Формування осінньої розетки листя починається на 15-27 день і в більшій мірі залежить від строків сівби. Так, при сівбі ріпаку 13 та 18 серпня цей період не перевищує 14-20 днів, більш пізні строки сівби (23 та 28 серпня) забезпечують перехід до формування розетки через 21-27 днів.

Установлено, що ранні строки сівби сприяють формуванню розетки з 12 і більше листків та кореневої шийки діаметром 12-13 мм, а при сівбі 10 та 20 вересня – з 6-8 листків при діаметрі кореневої шийки 8-10 мм.

Рослини більш ранніх строків сівби (13 та 18 серпня) в умовах перезимівлі виявилися більш слабкими і тому на період відновлення вегетації їх збереглося всього 16,5-35,2%. Запізнення з посівом до 23 та 28 серпня призвело до того, що ріпак озимий краще перезимував, рослин зберіглося на 55,8-71,2 та 50,3 - 65,2 % відповідно більше.

Перед збиранням озимого ріпаку відбирали пробні снопи для аналізу. Отримані результати наведено у таблиці 2.

Аналізуючи дані таблиці 2 слід зазначити, що при третьому строковій сівби (23.08) кількість рослин на 1 м² було найбільше (60 штук), так як перезимувало 71,4 % рослин озимого ріпаку. Найменшу кількість рослин на 1 м² отримали при першому строковій сівби (13.08) – 14 штук, при цьому перезимувало усього лише 16,5 % рослин. Кількість стручків на одній

рослині найбільше було при першому (13.08) строкові сівби – 126 штук, а найменше при третьому-четвертому (23 і 28 серпня) строкові сівби – 115 і 110 штук. Середня кількість насінин у стручку при сівбі 13 і 18 серпня була 25 і 22 штук, а при 23 і 28 серпня – 19 і 18 штук. Маса 1000 насінин за строками сівби суттєвої різниці не мала.

Таблиця 2

Біометричні показники ріпаку озимому сорту Чорний Велетень

Строк сівби	Кількість рослин на 1 м ² , <i>штук</i>	Кількість стручків на рослині, <i>штук</i>	Кількість насінин у стручку, <i>штук</i>	Маса 1000 насінин, <i>г</i>
13.08	14	126	25	4,5
18.08	30	119	22	4,5
23.08	60	115	19	4,5
28.08	55	110	18	4,3

Результати досліджень показали, що кращим строком сівби для озимого ріпаку сорту Чорний Велетень є 23 серпня, при цьому урожайність насіння була 33,6 ц/га, тоді, як при сівбі 21 серпня – 9,8 ц/га і 13 серпня – 24,0 ц/га. Пояснюється це тим, що рослини більш ранніх строків сівби (13 та 18 серпня) в умовах перезимівлі виявилися більш слабкими і тому на період відновлення вегетації їх збереглося всього 16,5-35,2%.

Розрахунки економічної ефективності показали, що найвищий рівень рентабельності 179 % отримали при сівбі озимого ріпаку 23 серпня. Тоді, як при першому строкові сівби 13 серпня рентабельність становила 102 %. Рослини на початку зими починають переходити до утворення стебла, тому у цей період вони особливо чутливі до морозу (зимостійкість становила 16,5 - 35,2 %)

На основі проведених досліджень у 2018-2019 роках можна зробити такі висновки:

1. Ранні строки сівби ріпаку озимого 13 та 18 серпня сприяють формуванню розетки з 12 і більше листків, а при сівбі 10 та 20 вересня – з 6-8 листків.
2. Найбільша кількість перезимувавших рослин - 71,4 % ріпаку озимого була при третьому строкові сівби 23 серпня і найменша - 16,5 % при першому строкові 13 серпня.
3. Максимальну урожайність насіння 33,6 ц/га отримали при сівбі 23 серпня.
4. Розрахунки економічної ефективності показали, що найбільший рівень рентабельності 179 % отримано при третьому строкові сівби 23 серпня.

Бібліографічний список

1. Бардін Я.Б. Ріпак від сівби до переробки. К. : Світ, 2000. 106 с.
2. Доспехов Б.А. Методика полевого опыта. М, Агропромиздат, 1985. – 351 с.

3. Каленська С.М., Гарбар Л.А. Сучасний стан виробництва, основні аспекти використання та особливості формування продуктивності ріпаку. *Агроном.* – 2007. №3. С. 168- 170.
4. Чекалін М.М., Тищенко В.М., Баташова М.Є. Селекція і генетика окремих культур. Полтава. 2007. 202 с.