

4. Гуреев, Г.А. Сорго – одна из перспективных силосных культур/ Г.А. Гуреев // Животноводство.–1981.– № 8. – С.17-18.

Представлено результати досліджень з вивчення продуктивності кукурудзи і сорго та поживної цінності їхньої зеленої маси при вирощуванні в сумісних і ущільнених посівах з іншими кормовими культурами в умовах Північного Степу України.

Представлены результаты исследований по изучению продуктивности и питательной ценности зеленой массы кукурузы и сорго при выращивании в совместных и уплотненных посевах с другими кормовыми культурами в условиях Северной Степи Украины.

The results of researches are presented on the study of maize and sorghum productivity and nutritive value of their green material when growing in companion and dense sowings with other fodder crops in the conditions of the northern Steppe of Ukraine.

УДК 633

М.П.Бондаренко, кандидат сільськогосподарських наук
СУМСЬКИЙ ІНСТИТУТ АГРОПРОМИСЛОВОГО ВИРОБНИЦТВА УААН

СТРОКИ СІВБИ РІПАКУ ЯРОГО В ПІВНІЧНО-СХІДНОМУ ЛІСОСТЕПУ

В останні роки культура ріпаку набуває широкого розповсюдження в Україні. За кордоном, зокрема в Західній та Центральній Європі, ріпак займає одне з перших місць за площею вирощування [7]. Нині він займає третє місце серед олійних культур, його валове виробництво доведено до 33-35 млн тонн. На сьогодні в Україні ця культура займає 1% орних земель, тоді як під соняшник відводиться близько 10%, що відповідно до вимог сівозмін перевищує допустимі норми [3].

Основним чинником, що обмежує виробництво ріпаку, є показники врожаю (5-7 ц/га), тоді як середньосвітові сягають – 13,5-15,0, а середньоевропейські – 24-26 ц/га [5]. Важливим фактором підвищення врожайності насіння ріпаку ярого є дотримання елементів технології вирощування, зокрема строків сівби, від яких залежить ріст, розвиток рослин та формування продуктивності культури [2, 6].

За даними багатьох досліджень ранні строки сівби ріпаку ярого, що співпадають зі строками сівби ранніх ярих зернових культур,

© М.П.Бондаренко, 2008

дають змогу зменшити шкідливість хрестоцвітих блішок, ураженість рослин фомозом, борошнистою росою. Запізнення із сівбою на 7-14 днів зумовлює зниження врожайності ярого ріпаку на 10-30% [1, 5].

Матеріали і методика досліджень. Основна мета проведення досліджень – розробка нових та удосконалення і впровадження існуючих технологій вирощування ріпаку ярого на насіння або окремих їхніх елементів, корегуючи строки сівби.

Дослідження проводились у короткоротаційній польовій сівозміні Сумського інституту агропромислового виробництва УААН на чорноземі типовому малогумусному середньосуглинковому на лесі, орний шар якого характеризувався такими агрохімічними показниками: вміст гумусу (за Тюрнімом) – 3,8%, рухомого фосфору (за Чириковим) – 10,8 мг/100 г ґрунту, обмінного калію – (за Чириковим) – 7,2 мг/100 г ґрунту, pH_{KCl} – 6,5.

Попередником ярого ріпаку були в 2002 р. – цибуля-ріпка, у 2003 р. - ячмінь ярий і в 2004 р. – пшениця озима. Основні елементи технології вирощування загальноприйняті для зони Північно-східного Лісостепу України. Застосовувалася інтегрована система захисту з урахуванням порогів шкодочинності хрестоцвітих блішок, попелиці та ріпакового квіткоїду.

Схема досліду передбачала сівбу ріпаку: у перші дні весняно-польових робіт (I строк); через 7 днів після першого строку; через 14 днів і через 21 день.

Для сівби було використане кондиційне насіння районуваного сорту ріпаку ярого Микитинецький, занесеного до Реєстру сортів рослин України з 1997 р. Підготовка ґрунту під сівбу ріпаку ярого та його догляд проводились за загальноприйнятою технологією вирощування.

Розмір посівної ділянки – 50 м², облікової – 25 м², повторність – чотириразова. Схема розміщення ділянок систематична.

Результати досліджень. Ріпак ярий – це рослина помірної кліматичної зони і довготривалого дня. Найкращим для його вирощування є вологий клімат з рівномірними опадами упродовж вегетації рослин [5]. Строки сівби визначають рівень забезпеченості рослин вологою та поживними речовинами. Правильно встановлений строк дає можливість сформувати високопродуктивні рослини. Біологія рослин ріпаку ярого дає змогу проводити сівбу в ранні строки. Хоча за деякими даними його можна сіяти і в середні строки (після сівби ранніх ярих культур). Пізній посів ріпаку завжди призводить до зниження врожайності. Загальна потреба в теплі для рослин ріпаку ярого, потрібного для всього вегетаційного періоду

залежно від погодних умов року в зоні Лісостепу, становить у межах 1900-2100 °С. До повного цвітіння потрібно 720-770 °С [4].

За нашими даними, отриманими в середньому за вегетаційні періоди 2002-2004 рр., можна зробити висновок, що рослини ріпаку ярого, висіяного в пізніші строки, не отримали потрібної кількості позитивних температур, у результаті чого значно скоротився період вегетації, що і призвело до зменшення врожайності (табл. 1).

Таблиця 1. Вплив строку сівби на тривалість міжфазних періодів ріпаку ярого, днів (середнє за 2002-2004 рр.)

Міжфазні періоди	Показники	Строк сівби			
		у перші дні весняно-польових робіт (контроль)	через 7 днів після першого строку	через 14 днів	через 21 день
Сівба – сходи	тривалість, днів	12	14	16	17
	сума позитивних температур, °С	86,9	112,7	119,9	124,2
Сходи – розетка	тривалість, днів	11	14	22	24
	сума позитивних температур, °С	78,3	141,1	279,3	288,3
Розетка – бутонізація	тривалість, днів	5	6	5	4
	сума позитивних температур, °С	52,8	55,4	98,0	105,7
Бутонізація – цвітіння	тривалість, днів	16	18	14	13
	сума позитивних температур, °С	168,8	210,3	269,5	275,8
Цвітіння – дозрівання	тривалість, днів	32	30	28	25
	сума позитивних температур, °С	946,8	1074,0	1018,0	1000,9
Сівба – дозрівання	тривалість, днів	76	82	85	83
	сума позитивних температур, °С	1333,6	1593,5	1784,7	1794,9

Так, при сівбі ріпаку ярого в перші дні весняно-польових робіт тривалість його вегетаційного періоду становить 76 днів при сумі позитивних температур 1333,6 °С. Сівба ріпаку вже через 7, 14 і 21 день після першого строку скорочує тривалість фаз розвитку, особливо фази бутонізації-цвітіння, цвітіння-дозрівання при сумі позитивних температур 1593,5-1749,9 °С.

Недобір позитивних температур протягом вегетаційного періоду вплинуло на густоту рослин ріпаку ярого (табл. 2).

Підрахунок густоти рослин ріпаку ярого залежно від строків сівби в середньому за вегетації 2002-2004 рр. показав її зниження вже через 7 днів після оптимального строку висіву. Через 7 днів після першого строку висіву густота рослин знижувалася на 21 шт./м², перенесення сівби на 14 днів зменшувало її на 48 шт./м², а через 21 день – на 60 шт./м².

Таблиця 2. Вплив строків сівби на густоту рослин ярого ріпаку, шт./м² (середнє за вегетацію 2002-2004 рр.)

Строк сівби	2002 р.		2003 р.		2004 р.		2002-2004 рр.	
	шт./м ²	± до конт-ролю	шт./м ²	± до конт-ролю	шт./м ²	± до конт-ролю	шт./м ²	± до конт-ролю
У перші дні весняно-польових робіт (контроль)	131	К	115	К	119	К	122	К
Через 7 днів після першого строку	97	-34	91	-24	115	-4	101	-21
Через 14 днів	86	-45	20	-95	115	-4	74	-48
Через 21 день	81	-50	0	-115	104	-15	62	-60

Обмежуючим фактором для формування врожаю ріпаку ярого є волога. Тому догляд за ріпаком має враховувати його високу потребу у воді під час усього вегетаційного періоду. Оптимальним для високого врожаю ріпаку в зоні Північно-східного Лісостепу є 800 мм опадів протягом вегетації. Особливо необхідна волога культурі у період бутонізації і цвітіння. Від початку цвітіння до дозрівання ріпак вимагає 300 мм води.

Облік врожаю ріпаку ярого показав, що перенесення строків сівби веде до суттєвого зниження урожайності у зв'язку з дефіцитом вологи в ґрунті (табл. 3).

Таблиця 3. Вплив строків сівби на урожайність насіння ярого ріпаку, т/га (середнє за 2002-2004 рр.)

Строк сівби	Запаси вологи в шарі ґрунту 0-40 см, мм		Урожайність насіння, т/га	Приріст урожайності до контролю	
	норма	фактичні		т/га	%
У перші дні весняно-польових робіт (контроль)	42	40	1,82	К	К
Через 7 днів після першого строку	39	33	1,62	-0,20	-11,0
Через 14 днів	36	26	1,44	-0,38	-20,9
Через 21 день	32	21	1,32	-0,50	-27,5
НП ₀₅ (мм, т/га)	2002 р. – 6; 2003 р. – 9; 2004 р. – 11		2002 р. – 0,17; 2003 р. – 0,19; 2004 р. – 0,19		

Отже, зниження продуктивності становило 0,2-0,5 т/га (11,0-27,5%) порівняно з раннім строком сівби.

Висновки. Оптимальним строком сівби ріпаку ярого в умовах Північно-східного Лісостепу України є початок сівби ранніх ярих культур. Перенесення сівби на пізніші строки затримує ріст рослин,

прискорює фазу цвітіння, що призводить до зниження урожайності на 11,0-27,5%.

1. Гайдаш, В.Д. Ріпак – стратегічна культура. / В.Д. Гайдаш. // Вісник аграрної науки. – 1994. – № 7. – С. 100-104.
2. Гайдаш, В.Д. Ріпак. / В.Д. Гайдаш та ін. – Івано-Франківськ: Сіверсія ЛТД, 1998. – 224 с.
3. Гауе, О. Скільки ріпаку потребує сівозміна? / О.Гауе // Пропозиція. – 2008. – № 7. – С. 56-60.
4. Долганов, А.В. Рапс – ценная культура. / А.В. Долганов. // Кормопроизводство. – 1983. – № 9. – С. 20-21.
5. Секун, М.П.. Технологія вирощування і захисту ріпаку. / М.П.Секун та ін. – К.: ТОВ «Глобус-Принт», 2008. – 116 с.
6. Стефанский, В.В. Интенсивная технология производства рапса. / В.В.Стефанский, Г.С. Майстренко. – М.: Росагропромиздат, 1990. – 188 с.
7. Technologia produkcji rzepaku / Pod redakcją C. Musnickiego. – Warszawa, 2005. – 203 с.

Приведені результати досліджень з вивчення строків сівби ріпаку ярого на тривалість міжфазних періодів, густоту рослин та урожайність насіння.

Приведены результаты исследований по изучению сроков сева ярового рапса на длительность междуфазных периодов, густоту растений та урожайность семян.

The research results on the study of an influence of sowing terms of spring rape on the duration of interphase periods, plant density and seed productivity are adduced.

УДК 633.853.494:811.98

П.С. Вишнівський, кандидат сільськогосподарських наук
ННЦ «ІНСТИТУТ ЗЕМЛЕРОБСТВА УААН»

ВПЛИВ ПОЗАКОРЕНЕВОГО ПІДЖИВЛЕННЯ НА ПРОДУКТИВНІСТЬ РІПАКУ ЯРОГО

Суть оптимізації удобрення рослин, зокрема і ріпаку ярого, полягає у забезпеченні сільськогосподарських культур макро-, мікрота ультрамікроелементами на всіх етапах їхнього росту і розвитку, з урахуванням етапів органогенезу, що впливає на урожайність та якість насіння. При цьому, як зазначають вчені, на відповідному етапі органогенезу потрібно забезпечити рослину не тільки

© П.С. Вишнівський, 2008