

3. Шахзадова Л. Р. Влияние минеральных удобрений на облиственность растений суданской травы // Научные труды Ставропольского СХИ. – 1975. – Выпуск 38, Том 1. – С. 142-145.

4. Доспехов Б.А. Методика полевого опыта. – М.: Колос, 1985. – 336 с.

Сделан вывод о том, что совместные посевы характеризуются более высокими показателями эффективности работы фотосинтезирующего аппарата сравнительно с чистыми посевами.

The conclusion that companion sowings are characterized by higher indices of the photosynthetic apparatus performance efficiency compared with pure sowings is made.

УДК 633.85

О.І. Поляков, кандидат сільськогосподарських наук
ННЦ “ІНСТИТУТ ЗЕМЛЕРОБСТВА УААН”

ПРОДУКТИВНІСТЬ МОЛОЧАЮ ОЛІЙНОГО ЗАЛЕЖНО ВІД АГРОПРИЙОМІВ ВИРОЩУВАННЯ

Молочай олійний відноситься до родини *Euphorbiaceae*, роду *Euphorbia*, який налічує близько 200 видів.

Насіння молочаю олійного містить 50-52 % олії, за хімічним складом дуже близької до оливкової. Суміш жирних кислот молочаєвої олії в середньому складається з 88 % олеїнової кислоти, 4 % лінолевої та 8 % насичених кислот. Йодне число олії 87. За вмістом олеїнової кислоти воно стоїть на першому місці серед усіх вивчених рослинних олій. Це дає змогу віднести його до цінної сировини для отримання високоякісного олеїну [2, 4].

Молочай вибагливий до ґрунтів. Кращими для нього є чорноземи [3].

Дослідження германських учених засвідчують, що з 20 ц насіння молочаю олійного, зібраного з 1 га вихід олії становить приблизно 10 ц [5, 6].

Зона Півдня України за кліматичними умовами відповідає вирощуванню молочаю олійного. З 2001 р. до Реєстру сортів рослин України занесено сорт Запорізький селекції Інституту олійних культур УААН, але дослідження з агротехніки вирощування в даній зоні не проводились. Тому нами були проведені дослідження основних елементів агротехніки цієї культури.

Мета досліджень - вивчення строків і способів сівби та густоти стояння рослин молочаю олійного в богарних умовах Південного Степу.

Методика проведення досліджень. Дослідження проводилися в 2001, 2002 та 2005 рр. в Інституті олійних культур УААН.

Ґрунт дослідної ділянки – чорнозем типовий малогумусовий, важкосуглинковий. Його агрохімічні показники: вміст гумусу в орному шарі – 3,0-3,5 %; реакція ґрунтового розчину слабокисла, рН сольової витяжки

© О.І. Поляков, 2007

6,5-7,0. В орному шарі міститься 7,2-8,5 мг азоту, що гідролізується (за Тюрінім і Коновою), 9,6-10,3 мг рухомого фосфору (за Чириковим) та 15,2-16,9 мг на 100 г ґрунту калію (за Масловою).

Основний обробіток ґрунту проводився за типом поліпшеного зябу з вирівнюванням його восени. Ранньовесняний обробіток зводився до передпосівної культивування. Сівбу проводили в три строки: I – перша декада квітня; II – друга декада квітня; III – третя декада квітня.

Сівбу здійснювали з міжряддями 45 і 70 см. Вивчали три густоти стояння рослин: 200, 250 та 300 тис./га. Глибина заробки насіння 4-5 см. Протягом вегетації проводили три міжрядні обробітки. Об'єктом дослідження був сорт молочаю олійного Запорізький.

Повторність в досліді триразова. Закладання дослідів та проведення досліджень виконували відповідно до загально визначених методик польових дослідів у землеробстві та рослинництві.

Математичний обробіток здійснювали за програмою MSTAT [1].

Результати досліджень. Серед агроприйомів, які значно впливають на ріст і розвиток сільськогосподарських культур, істотна роль належить строкам і способам сівби і густоті стояння рослин.

У результаті трирічних досліджень встановлено, що агротехнічні прийоми, які вивчалися у досліді, суттєво вплинули на ріст, розвиток і продуктивність молочаю олійного сорту Запорізький.

Сівба у пізніші строки при названих міжряддях і густоті стояння рослин

Таблиця 1. Вплив умов вирощування на продуктивність молочаю олійного (середнє за 2001,2002,2005 рр.)

Строк сівби	Ширина міжрядь	Густота стояння рослин, тис./га	Кількість коробочок на 1 рослині, шт	Кількість насінин на 1 рослині, шт	Маса насіння з 1 рослини, г	Маса 1000 шт. насінин, г
I	45	200	66	194	9,01	46,4
		250	57	169	7,49	44,3
		300	47	138	6,00	43,4
	70	200	66	196	8,97	45,8
		250	53	157	7,00	44,5
		300	44	129	5,57	43,3
II	45	200	60	179	7,90	44,1
		250	52	154	6,63	43,0
		300	43	127	5,24	41,6
	70	200	56	168	7,35	43,8
		250	48	143	6,07	42,6
		300	39	115	4,71	41,2
III	45	200	59	176	7,47	43,0
		250	54	159	6,52	41,4
		300	45	132	5,29	40,5
	70	200	57	169	7,10	42,2
		250	45	134	5,45	41,0
		300	38	113	4,42	39,5

призводили до зменшення показників продуктивності культури. Так, 44-66 шт. коробочок на 1 рослині при сівбі в перший строк зменшилась до 38-59, а при сівбі в третій строк, кількість насіння на 1 рослині від 129-194 шт. до 113-176, маса насіння з 1 рослини з 5,57-9,01 г до 4,42-7,47 г, маса 1000 шт. насінин від 43,3-46,4 до 39,5-43,0 г відповідно. Слід також відмітити, що показники продуктивності молочаю олійного при сівбі з міжряддям 45 см були вищими порівняно з міжряддям 70 см при всіх строках висіву. Із загущенням посівів ці показники знижувались (табл. 1).

Результатами досліджень відмічено, що найвищу врожайність забезпечувала сівба в перший строк – 16,7-18,6 ц/га. При сівбі в другий строк урожайність знижувалась на 2,0-2,8 ц/га, а при сівбі в третій – на 2,6-3,9 ц/га. При цьому сівба молочаю олійного з шириною міжрядь 45 см забезпечила вищий рівень урожайності порівняно із шириною міжрядь 70 см при всіх строках (табл. 2).

Таблиця 2. Вплив умов вирощування на урожайність і олійність насіння молочаю олійного (середнє за 2001, 2002, 2005 рр.)

Строк сівби (фактор А)	Ширина міжрядь (фактор В)	Густота стояння рослин, тис./га (фактор С)	Олійність, %	Урожайність, ц/га	Вихід олії, кг/га
I	45	200	52,3	18,1	852
		250	52,0	18,6	870
		300	52,0	18,2	852
	70	200	52,2	17,8	836
		250	52,0	17,6	824
		300	51,8	16,7	779
II	45	200	51,2	15,9	733
		250	51,1	16,6	763
		300	51,0	15,6	716
	70	200	51,2	15,0	691
		250	51,0	15,3	702
		300	50,9	14,0	641
III	45	200	49,4	15,0	667
		250	49,1	16,0	707
		300	49,2	15,6	691
	70	200	49,3	14,1	626
		250	49,1	13,7	605
		300	49,0	13,4	591
НІР ₀₅ , за факторами:		A	0,38-0,45		
		B	0,31-0,37		
		C	0,38-0,45		

Аналіз показників таблиці 2 свідчить, що оптимальною густотою стояння рослин була при всіх строках сівби: із шириною міжрядь 70 см – 200-250, із шириною 45 см – 250 тис./га. Найбільша урожайність за роки досліджень у досліді – 18,6 ц/га – отримана при сівбі в перший строк з міжряддям 45 см і

густотою стояння рослин 250 тис./га.

На олійність насіння молочаю олійного з агроприймів, що вивчалися, впливали лише строки сівби. При сівбі у більш пізні строки вона дещо знижувалась. Так, при сівбі в перший строк рівень олійності становив 51,8-52,3 %, при сівбі у другий строк - 50,9-51,2 %, а у третій строк – 49,0-49,4 %. Таке незначне коливання олійності суттєво не вплинуло на вихід олії з гектара.

Цей показник в основному залежав від рівня врожайності. Як і врожайність найбільший вихід олії з гектара (870 кг) отримано при сівбі в перший строк з міжряддям 45 см та густотою стояння рослин 250 тис./га.

Висновки.

1. Найбільшу врожайність молочаю олійного забезпечувала сівба в ранній строк.
2. Сівба з міжряддям 45 см збільшувала врожайність молочаю олійного порівняно з міжряддям 70 см при всіх строках висіву.
3. Оптимальною густотою стояння рослин була при всіх строках сівби: з шириною міжрядь 70 см – 200-250 тис./га, з шириною міжрядь 45 см – 250 тис./га.

1. Доспехов Б.А. *Методика полевого опыта*. – М.: Агропромиздат, 1985. – 351 с.
2. Дублянская Н.Ф. *Бюллетень научно-технической информации. Масличные и эфиромасличные культуры*. – Краснодар, Изд. «Сов. Кубань», 1956. – № 2. – С. 31.
3. Минкевич И.А., Боровский В.Е. *Масличные культуры*. – М.: Сельхозгиз. – 1952. – 280 с.
4. Шушко А.С. *Перилла, молочай, махорка. Научно-производственный сборник. «Масличные культуры»*. – Краснодар, 1934. – Вып. 7. – С. 39-84.
5. Hondelmann Walter. *Dambroth Manfred «Landbauforsch. Volkenrode»*, 1987. – 37. – № 4. – P. 207-212.
6. Dohne E. *Anbau und Verwertung von Euphorbia. «Erwartungen bestatingt»*. *Landtechnik*, 1989. – 44. – № 5. – P. 173-174.

Приведены результаты исследований по изучению сроков и способов посева, а также густоты растений на рост, развитие и продуктивность молочая масличного в условиях Южной Степи Украины.

The research results on the study of sowing terms and seeding methods and also plant density on growth, development and productivity of oil spurge in the conditions of the southern Steppe of Ukraine are adduced.