

УДК 631.521.54; 632/635
© 1996

В. І. Дубовий

кандидат сільсько-
господарських наук

Миронівський інститут
пшениці імені В. М. Ремесла
УАН

ЕНЕРГОЗБЕРІГАЮЧА ТЕХНОЛОГІЯ ВИРОЩУВАННЯ ЯРОЇ ПШЕНИЦІ СОРТУ МИРОНІВЧАНКА

Наведено особливості й переваги
енергозберігаючої технології вирощування
ярої пшениці сорту Миронівчанка.

Досвід вирощування ярої пшениці в Миронівському інституті пшениці (В. М. Гриньов, 1980) та в інших науково-дослідних установах, а також на виробництві, засвідчує, що культивация є обов'язковим елементом технології її вирощування. Залежно від погодних умов, обов'язковим є до- або післяпосівне прикочування.

Застосування тих чи інших технологічних операцій позначається у кінцевому підсумку на енергетичних витратах (табл. 1)

В умовах Миронівського інституту пшениці тривалість періоду між закриттям вологи і сівбою ранніх ярих культур становила у середньому за 1951—1985 рр. близько 7 днів (табл. 2).

Висівали пшеницю переважно від кінця третьої декади березня до другої декади квітня. Вважаємо, що при сівбі у такі строки (тобто із запізненням, про що йтиметься

нижче) культура достигала дещо пізніше, а це в свою чергу негативно позначалося не лише на врожайності (В. М. Гриньов, 1980). Такі посіви під час наливання зерна часто пошкоджувалися жуком кузькою (*Anisoplia austriaca* Hrbst.).

У зв'язку з цим актуальним є завдання розробки такої технології вирощування ярої пшениці, за якої б не тільки підвищувалася урожайність зерна, а й зміщувались строки досягання до більш ранніх і знижувалась енергомісткість.

Встановлено, що у ярої пшениці сорту Мільтурум 0321 збереглося до 70% рослин при 13-градусному проморожуванні у фазі проростків (Е. С. Сапрыгина, 1940).

Як зазначає П. В. Морозов (1951), із зниженням температури ґрунту за достатньої його вологості навесні збільшується кількість коренів і їхня загальна маса. Під-

1. Норми витрати пального залежно від способу обробітку ґрунту (Типові норми 1981 р.) і сіяби

Спосіб обробітку ґрунту, сівба	Глибина розпушення, см	Трактори: ґрунтообробні машини	Витрати пального на 1 га, кг	Норма виробітку за зміну, га	Витрати пального за зміну, кг
Боронування (закривання вологи)	3—5	ДТ-75М; ЗБЗС-1-18	2,7	37,0	99,9
Культивация без боронування	6—8	ДТ-75М; 2 КПГ-4	2,7	25,6	68,8
	8—10	ДТ-75М; 2 КПГ-4	3,0	22,5	66,0
	10—14	ДТ-75М; 2 КПГ-4	3,4	21,0	71,4
	14—18	ДТ-75М; 2 КПГ-4	3,8	19,5	78,6
Культивация з боронуванням	6—8	ДТ-75М; КПГ-4	4,6	13,5	62,1
	8—10	ДТ-75М; КПГ-4	4,9	13,5	66,2
	10—14	ДТ-75М; КПГ-4	5,2	13,5	70,2
Прикочування ґрунту гладенькими котками	—	ДТ-75М; ЗКВГ-1,4	1,6	46,0	73,6
Прикочування ґрунту кільчасто-шпоровими котками	—	ДТ-75М; ЗКК-6	1,3	45,0	58,5
Сівба	—	ДТ-75М; ЗСЗП-3,6	2,2	29,5	64,9

зимня сівба ярої пшениці (у жовтні-листопаді) сприяє оздоровленню посівів від летючої сажки (Ф. П. Шевченко, 1950).

В умовах Прибалтики, на добре підготовленому ґрунті з осені, А. Р. Рієкстінш та ін. (1990) пропонують сіяти по мерзлій землі з піднятими сошниками, а на розмерзлому ґрунті, перед його фізичною спілістю, використовуючи аеротехніку. Для загортання насіння проводять культивуацію, як тільки настане фізична спілість ґрунту. Такий спосіб сівби, як зазначає А. Р. Рієкстінш та інші дослідники, сприяє підвищенню рентабельності вирощування ярих зернових на 40% і прискоренню досягання зернових на 5 днів.

ратурами ярої пшениці як в умовах штучного клімату, так і в польових, сприяє одержанню вищої продуктивності рослин.

У зв'язку з цим ми поставили за мету «ліквідувати» розрив між закриттям вологи і сівбою, тобто сіяти пшеницю відразу після закривання вологи. Саме у цьому заході ми вбачаємо поряд із підвищенням продуктивності ярої пшениці, зміщення строку досягання у бік більш раннього.

Такий розрив, як свідчать дані табл. 2, становить у середньому 7 днів. Він потрібний для фізичного дозрівання ґрунту і якісного проведення культивуації. А це, в свою чергу, призводить до запізнення із строками сівби.

2. Дати початку польових робіт навесні у Миронівському інституті пшениці (за роками)*

Рік	Закривання вологи	Сівба ранніх ярих	Різниця, днів	Рік	Закривання вологи	Сівба ранніх ярих	Різниця, днів	Рік	Закривання вологи	Сівба ранніх ярих	Різниця, днів
1951	2.04	4.04	2	1963	20.04	24.04	4	1975	17.03	21.03	4
1952	12.04	14.04	2	1964	3.04	9.04	6	1976	1.04	4.04	3
1953	1.04	5.04	4	1965	6.04	15.04	9	1977	13.03	23.03	10
1954	18.03	28.03	10	1966	10.03	12.04	32	1978	31.03	3.04	3
1955	5.04	9.04	4	1967	8.04	12.04	4	1979	15.04	17.04	2
1956	16.04	19.04	3	1968	2.04	4.04	2	1980	25.04	29.04	4
1957	1.04	8.04	7	1969	8.04	13.04	5	1981	31.03	5.04	5
1958	14.04	16.04	2	1970	1.04	6.04	5	1982	23.03	29.03	6
1959	19.03	25.03	6	1971	4.04	6.04	2	1983	16.03	1.04	15
1960	5.04	8.04	3	1972	16.03	20.03	4	1984	5.04	9.04	4
1961	13.03	25.03	12	1973	3.03	7.04	34	1985	8.04	15.04	7
1962	4.04	9.04	5	1974	13.03	25.03	12	Середнє			7

* Дані відділу агротехніки, за які ми вдячні кандидату сільськогосподарських наук О. Я. Степаненку.

Потреба посилання на ці джерела викликана тим, що вони фрагментарно мають відношення до запропонованої нами технології вирощування ярої пшениці.

Проведені семирічні (1980—1987) досліді в умовах ґрунтових оранжерей фітотрону з вивчення впливу різних періодів яровизації озимої пшениці, а також впливу цих умов на ріст і розвиток ярої пшениці при температурі повітря від 0 до +8 °С показали, що вони переважають у продуктивності рослин ярої пшениці, особливо перших строків сівби (табл. 3). Отже, термоіндукція низькими позитивними темпе-

Ще одним недоліком при культивуації, згідно з нашими спостереженнями, є погіршення польової схожості насіння через трудність утворення твердого ложа для нього. При цьому виникла потреба збільшити норму висіву ярої пшениці.

Узагальнюючи досвід вирощування ярої пшениці, ми поставили за мету вивчити технологічну можливість висіву її (на скільки цьому сприятиме фізична спілість ґрунту) і особливості росту й розвитку рослин за таких умов.

Виробничі досліді проводили у колгоспі «Україна» Миронівського району Київ-

ської області (1989—1994 рр.), у господарствах ім. Мічуріна Ємільчинського (1991—1992 рр.) та «Комунар» Житомирського районів Житомирської області (1994 р.). Площа проведення дослідів у цих господарствах становила від 2 до 100 га.

Постійні спостереження за станом зяблевої оранки у зимово-весняний період дали змогу визначити час проведення сівби. Так, у 1989 і 1990 роки строки сівби збіглися — 24 лютого.

Відразу за закриванням вологи провели сівбу. Саме у цей час підвищується температура повітря, інтенсивно тане сніг і підсилюють грудки. Закривання вологи (боронування) проводять впоперек оранки і висівають пшеницю. Боронування забезпечує за рахунок «розбивання» грудок розпушений шар ґрунту до 7 см. Насіння висівали на глибину 2—4 см. Після сівби ґрунт прикочували кільчасто-шпоровими котками. Норма висіву становила 150—180 кг/га. Сходи одержували дружні. Траплялося, що після сівби випадав сніг, а температура повітря знижувалася до мінус 10 °С. Такі, на перший погляд, «погодні аномалії» не позначалися негативно на рості й розвитку рослин. Повна стиглість наставала на 5—7 день після загального досягання рослин озимої пшениці сорту Миронівська 61, а тому збирання врожаю розпочинали відразу після обмолочування озимої пшениці. Такий розрив у досягання ярої і озимої пшениці сприяє ефективнішому використанню зернозбиральної техніки.

Як зазначалося вище, стійкість ярої пшениці цього сорту до бурі іржі і борошнистої роси забезпечує одержання якіснішої у кормовому відношенні соломи.

Глибокі борозни, які залишаються після зяблевої оранки, з осені слід вирівняти. Ще одна порада, чисто організаційна, закривати вологу потрібно з мінімальною перервою у часі перед сівбою. Якщо цього не дотримуватися, то при випаданні дощу, ґрунт після закривання вологи сильно ущільнюється, а повторне боронування не дає відповідного ефекту.

У 1991 р. у колгоспі ім. Мічуріна Ємільчинського району Житомирської області яру пшеницю вирощували за такою технологією на площі 20, а в 1992 р. — на 26 га. Урожайність становила відповідно 32,7 і 27,1 ц/га, тоді як озимої пшениці у середньому близько 21 ц/га.

КСП «Комунар» Житомирського району цієї самої області у 1994 р. вирощувало яру пшеницю на площі 2 га і збило по 39,8 ц зерна з 1 га.

У колгоспі «Україна» Миронівського району, що на Київщині, площу під ярою пшеницею збільшили з 3 у 1989 р. до 100 га у 1994 р. Урожайність за ці роки коливалася у межах 30,2—38,3 ц/га. Близько 700 т насіння цього господарства реалізовано у більш як 40 господарств 10 областей України.

Економічну ефективність запропонованої технології для спрощення математичних операцій, проводили на 100 га площі

3. Продуктивність і час виколочування рослин пшениці залежно від періодів яровизації в оранжереї фітотрону під лампами ДМ-4.6000

Період яровизації, днів	Миронівська яра		Миронівська рання		Миронівська 802		Безоста 1	
	1*	2	1	2	1	2	1	2
59**	104	8,1±1,4	99	8,2±1,1	116	3,3±0,4	117	5,2±0,9
59	99	3,8±0,7	101	3,4±0,7	111	2,2±0,5	106	3,2±0,6
54	94	3,2±0,7	92	3,7±0,6	107	2,3±0,5	101	3,6±0,9
49	89	2,4±0,5	87	3,9±0,6	104	2,4±0,5	98	2,5±0,5
44	82	1,3±0,2	82	2,7±0,5	106	2,1±0,4	96	2,1±0,9
39	80	1,4±0,3	82	2,4±0,3	92	1,4±0,3	91	1,8±0,2
34	75	1,2±0,2	77	1,8±0,3	96	0,2±0,1	92	1,2±0,2
29	71	0,8±0,1	72	1,7±0,2	101	0,5±0,2	91	0,9±0,2

* 1 — період сівби—копосіння, днів; 2 — маса зерна з рослини, г.

** Яровизація рослин проходила у фазі сходів.

поля, зіставляючи лише витрати паливно-мастильних матеріалів. Технологічні карти базової і запропонованої технологій наведено в табл. 4.

Використовуючи дані табл. 1, ми одержали розрахункову загальну кількість витрат паливно-мастильних матеріалів.

Запропонована технологія, як свідчать дані табл. 4, дає змогу заощадити 490 кг паливно-мастильних матеріалів.

Зважаючи на те, що норма висіву насіння на 1 га при запропонованій технології,

порівняно із базовою, зменшується на 30—50 кг, то є можливість з розрахунку на 100 га зекономити близько 5 т насіння.

Більш ранні строки досягання ярої пшениці за новою технологією, порівняно із базовою, дають змогу одержати високоякісне зерно, не пошкоджене жуком кузькою.

Можливе об'єднання в одному агрегаті і виконання трьох технологічних операцій: боронування, сівби і післяпосівного прикочування.

4. Характеристика технологічних карт і витрат паливно-мастильних матеріалів на 100 га

Базова технологія		Запропонована технологія	
Операція	Витрат на 100 га, кг	Операція	Витрат на 100 га, кг
Закривання вологи	270	Закривання вологи	270
Культивація на 8—10 см з боронуванням	490	Сівба	220
Сівба	220	Післяпосівне прикочування кільчасто-шпоровими котками	130
Післяпосівне прикочування кільчасто-шпоровими котками	130		
Всього витрат	1110	Всього витрат	620

Висновки

1. Підготовку ґрунту під яру пшеницю цього сорту слід розпочинати восени із загортання борозен після зяблевої оранки.

2. Сіяти потрібно спареними сівалками СЗ-3,6 в агрегаті з трактором ДТ-75 тоді, коли стає можливим закривання вологи.

3. Площа, де проведено закривання вологи, має бути у той самий день засіяною.

4. Можливе об'єднання в одному агрегаті виконання трьох операцій: боронування, сівби і післяпосівного прикочування.