

УДК 633.11:633.14

ТРИВАЛІСТЬ ОСІННЬОЇ ВЕГЕТАЦІЇ ТА ВРОЖАЙНІСТЬ ОЗИМОЇ ПШЕНИЦІ

ПЕТРУШАК В. Я.

Інститут зернового господарства НААН України

Постановка проблеми. Ріст та розвиток основної зернової культури – озимої пшениці – визначається її здатністю поєднувати в раціональному комплексі взаємодію агротехнічних заходів та природного середовища даної агрокліматичної зони з обов'язковим урахуванням тих вимог, які вона пред'являє до умов існування на різних етапах онтогенезу. Звичайно, цей комплекс не може бути єдиним і незмінним. Він може змінюватися залежно від метеорологічної ситуації в різні періоди року, біологічних особливостей сортів, які вирощуються, а також від рівня родючості ґрунту.

Стан вивчення проблеми. Останнє десятиліття відрізняється найбільшими проявами глобального потепління. Як правило, теплова аномалія більшою мірою спостерігається в пізньо-осінній та зимовий час, що, в свою чергу, позначається на тривалості осінньої вегетації озимих культур, результаті їх зимівлі та часі відновлення весняної вегетації [1, 2].

Завдання і методика досліджень. Приймаючи до уваги кліматичні зміни в останні роки, які дали можливість значно ширше розкрити потенціал аграрної галузі, зокрема підвищити врожайність зернових культур, на Синельниківській селекційно-дослідній станції Інституту ЗГ НААН України було проведено аналіз тривалості осіннього періоду вегетації та визначено її вплив на розвиток рослин і формування продуктивності озимої пшениці. Дослідження та спостереження проводилися протягом 2006–2009 рр.

За даними А. І. Задонцева, В. І. Бондаренка, Г. Р. Пікуша [3, 4], в північній та центральній частинах Степу України найкращою продуктивністю та морозостійкістю характеризуються рослини, які до настання зими встигають утворити 3–5 пагонів. Щоб мати таку необхідну кількість пагонів, необхідно 50–60 днів при сумі ефективних (вище 5°C) температур повітря 300–350°C. В таких умовах посіви встигають накопичити на час зимівлі достатню кількість пластичних речовин, завдяки чому мають змогу краще протистояти жорстким умовам як зимового, так і послідуєчого весняно-літнього періодів вегетації [5].

Стан озимої пшениці перед зимівлею є одним з найважливіших факторів, що забезпечують її продуктивність. Тривалість осіннього періоду вегетації озимої пшениці залежить від метеорологічних

умов року, строків сівби і, як наслідок, часу появи сходів.

Відомо, що озимина ранніх строків сівби більше витрачає вологи, складніше переносить весняну та літню посухи. Продуктивність таких посівів в посушливі роки суттєво знижується. В свою чергу, при пізніх строках сівби урожай також може знижуватися із-за слабкого розвитку рослин восени. Нерідко це призводить до значного ушкодження і загибелі рослин в зимовий період в результаті вимерзання.

Як зазначалося, кращими строками для сівби озимої пшениці вважаються ті, коли від початку сівби до припинення осінньої вегетації рослин залишається 55–60 днів, що в більшості років підтверджується одержаним вагомим урожаєм. Так, у проведених дослідженнях в 2006 р. цьому визначенню підлягали пізні строки сівби (5 жовтня), в 2007 р., навпаки, ранні (5 вересня), в 2008 р. – оптимальні (з 15 по 25 вересня), в 2009 р. – знову пізні (табл. 1).

Таблиця 1 – Тривалість періоду осінньої вегетації озимої пшениці залежно від строків сівби

Строки сівби	Показники	Роки				Середнє	Середня багаторічна тривалість, діб
		2006	2007	2008	2009		
5 вересня	1*	90	60	73	88	78	76
	2	+14	-16	-3	+12	+3	
15 вересня	1	80	50	63	78	69	66
	2	+14	-16	-3	+12	+3	
25 вересня	1	70	40	53	68	59	56
	2	+14	-16	-3	+12	+3	
5 жовтня	1	60	30	43	58	49	46
	2	+14	-16	-3	+12	+3	
Дата припинення вегетації		6.12	6.11	18.11	3.12	24.11	21.11
Відхилення від середньої багаторічної		+15	-15	-3	+12	+3	–

Примітка. 1*– тривалість осінньої вегетації, діб; 2 – відхилення від середньої багаторічної, діб;

В більшості років, коли проводилися дослідження, оптимальна тривалість періоду осінньої вегетації не відповідала рекомендованим строкам сівби озимої пшениці для степової зони України і була пов'язана з більш пізніми посівами. В 2006 і 2009 рр. тривалість періоду осінньої вегетації була довшою від середньої багаторічної, відповідно, на 15 та 12 діб, а в 2007 і 2008 рр. була нижчою на 15 та 3 доби за визначену норму. Разом з тим, в середньому за роки досліджень при сівбі 25 вересня тривалість

осінньої вегетації становила 59 днів, яка лише на 3 дні перевищувала середні багаторічні показники і найбільш повно відповідала визначеним критеріям найкращої зимостійкості та продуктивності рослин.

Протягом досліджень строки сівби, тривалість осінньої вегетації та врожайність озимої пшениці знаходилися в достатньо тісному взаємозв'язку.

Результати досліджень. За час проведення дослідів найбільш продуктивними виявилися посіви по чорному пару, коли озимина висівалася 25 вересня. Середній рівень їх продуктивності становив 5,04 т/га (табл. 2). Це, як зазначалося вище, мало безпосередній прямий зв'язок з оптимальною тривалістю осінньої вегетації озимої пшениці. Проте, по соняшнику максимальна врожайність озимини забезпечувалася сівбою в порівняно пізні строки, а саме 5 жовтня (2,88 т/га), що пояснюється, як правило, в разі ранньої сівби затримкою появи сходів по цьому попереднику в середньому на 5–10 днів при збереженні термінів активної осінньої вегетації, тобто з часу появи сходів, на рівні 45–50 діб.

Таблиця 2 – Урожайність озимої пшениці залежно від строків сівби та попередників, т/га

Роки	Попередники	Строки сівби			
		5 вересня	15 вересня	25 вересня	5 жовтня
2007	Чорний пар	2,72	3,33	3,98	3,19
	Соняшник	-	-	2,32	2,21
2008	Чорний пар	5,31	5,95	6,34	6,16
	Соняшник	2,21	3,28	3,68	4,08
2009	Чорний пар	3,87	4,03	4,79	4,95
	Соняшник	1,27	1,37	1,87	2,35
Серед- не	Чорний пар	3,96	4,44	5,04	4,77
	Соняшник	-	-	2,62	2,88

$НІР_{05}$, т/га: 2007 р. для попередників (А) – 0,38; строків сівби (В) – 0,25; взаємодія (АВ) – 0,29; 2008 р., відповідно, 0,40; 0,31; 0,31; 2009 р., відповідно, 0,43; 0,25; 0,31;

За результатами досліджень просліджується достатньо чітка тенденція – чим триваліший період осінньої вегетації (2006 р.), тим менший загальний рівень врожайності основної зернової культури одержували в наступному році (по чорному пару 2,72–3,98 т/га), і, навпаки, якщо він є меншим за середні багаторічні строки (2007, 2008 рр.), тим вищими були валові збори зернової продукції (відповідно по чорному пару в 2008 р. 5,22–7,17 т/га та в 2009 р. – 3,87–4,95 т/га).

Висновки та пропозиції. Отже, попередні результати досліджень показують на високу залежність рівня продуктивності

озимої пшениці від метеорологічних умов осіннього періоду. Маючи детальну інформацію про тривалість осінньої вегетації, можна зробити висновки не тільки щодо стану рослин озимої пшениці та очікуваної врожайності, але й визначитися з оптимальними строками її сівби, що забезпечують максимальну продуктивність посівів.

СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. Нетіс І. Т. Посухи та їх вплив на посіви озимої пшениці / І. Т. Нетіс // Монографія. – Херсон: Айлант, 2008. – С. 8–18.
2. Адаменко Т. І. Зміни агрокліматичних умов холодного періоду в Україні при глобальному потеплінні клімату / Т. І. Адаменко // Агронам. – 2006. – №34. – С. 12–13.
3. Задонцев А. І. Приемы возделывания озимой пшеницы в Степи Украины / А. І. Задонцев, В. І. Бондаренко // Повышение зимостойкости и продуктивности озимой пшеницы. – Днепропетровск, 1974. – С. 237–244.
4. Пикуш Г. Р. Некоторые особенности биологии кущения озимой пшеницы / Г. Р. Пикуш // Повышение продуктивности озимой пшеницы. – Днепропетровск. – 1980. – С. 22–29.
5. Лифенко С. П. Які строки сівби – оптимальні / С. П. Лифенко, М. А. Литвиненко, В. Г. Чайка // Насінництво. – 2009. – №11. – С. 3–5.

УДК: 333.42:631.6(477.72)

ПРОДУКТИВНІСТЬ ЗРОШУВАНИХ ЗЕМЕЛЬ

ПИСАРЕНКО П.В. – канд. с.-г. наук, с.н.с.
Інститут землеробства південного регіону НААНУ

Постановка проблеми. Зрошуване землеробство – це напрямок діяльності людини в зонах недостатнього та нестійкого природного зволоження і посушливого клімату, яка спрямована на подолання негативних природних явищ, підвищення врожайності сільськогосподарських культур і збільшення виробництва продукції, збереження і покращення родючості ґрунтів та навколишнього середовища. Досягається це за рахунок оптимізації водного, поживного, теплового і повітряного режимів ґрунту і застосування відповідних технологій вирощування культур.

Стан вивчення проблеми. Головною необхідністю розвитку зрошення є неадекватність природного зволоження в різних регіонах земної кулі потребам сільськогосподарських культур. Практично не буває року, щоб якийсь регіон світу в той чи іншій