

Мостіпан Микола

канд. біол. наук, професор, завідувач кафедри загального землеробства
Центральноукраїнський національний технічний університет
Кропивницький, Україна

ЧАС ПРИПИНЕННЯ ОСІННЬОЇ ВЕГЕТАЦІЇ ЯК ФАКТОР ФОРМУВАННЯ ВРОЖАЮ ПШЕНИЦІ ОЗИМОЇ

Однією із найбільш важливих та складних задач аграрної науки в останнє десятиріччя є забезпечення сталого рівня врожайності польових культур. Особливо гостро ця проблема торкається польових культур з тривалим періодом вегетації рослин таких як озима пшениця. Численними дослідженнями встановлено, що погодні умови у ранньовесняний період визначають не лише кількість врожаю, а і його якість [1,2]. Чим раніше відбувається відновлення вегетації весною тим більшою є врожайність посівів озимої пшениці [3].

Найбільш важливі елементи структури врожаю озимої пшениці такі як щільність рослин та стеблостою в основному формуються впродовж осіннього періоду вегетації [4]. Майже всі агротехнічні прийоми можуть впливати на кустистість рослин озимої пшениці на час припинення осінньої вегетації, а відповідно і щільність посівів, що в свою чергу визначає їх потенційні можливості [5].

Головна мета досліджень полягала у визначенні впливу строків припинення осінньої вегетації рослин на урожайність різновікових посівів озимої пшениці при вирощуванні її після чорного пару та кукурудзи на силос. Польові дослідження проводилися у період з 1986 по 2010 роки у Кіровоградській дослідній станції (нині Інститут сільського господарства Степу НААН). Озиму пшеницю висівали після чорного пару та кукурудзи на силосу у три строки: 2, 17 вересня та 2 жовтня.

За період досліджень припинення осінньої вегетації рослин озимої пшениці відбувалося в досить широкому діапазоні календарних дат починаючи з 20 жовтня (у 1998 році) і закінчуючи 6 грудня (у 1996 році). Тому для умов північного Степу України виділяють надраннє припинення вегетації рослин озимої пшениці (третьа декада жовтня), раннє (перша декада листопада), середнє (друга декада листопада), пізнє (третьа декада листопада) та дуже пізнє (перша декада грудня). За час спостережень надраннє припинення осінньої вегетації спостерігалось впродовж 5 років (25 %), раннє та середнє – впродовж 7 років кожне (28 %), пізнє та дуже пізнє – впродовж 3 років кожне (12 %).

Після обох попередників більш висока врожайність озимої пшениці формувалася у роки з пізнім припиненням осінньої вегетації рослин у третій декаді листопада. У середньому за роки досліджень при вирощуванні озимої пшениці після чорного пару вона склала 5,67 т/га та 5,58 т/га після попередника кукурудза на силос. У роки із середнім припиненням осінньої вегетації рослин врожайність озимої пшениці зменшувалася. Але більш значне зниження відмічалось після попередника кукурудза на силос. Рівень врожайності після цього попередника зменшувався з 5,58 до 3,47 т/га, тоді як після чорного пару недобір врожаю становив лише 0,34 т/га.

Встановлено, що у роки з припиненням осінньої вегетації до кінця другої декади листопада врожайність озимої пшениці після чорного пару є вищою порівняно з попередником кукурудза на силос. Так, у роки з припиненням вегетації у першій декаді листопада врожайність озимої пшениці відповідно становила 4,2 та 3,78 т/га. У роки, коли припинення осінньої вегетації відбувається пізніше, тобто у третій декаді листопада чи першій декаді грудня, врожайність посівів озимої пшениці розміщених після цих

попередників є майже однаковою. У середньому за роки досліджень з припиненням вегетації у першій декаді грудня врожайність озимої пшениці після чорного пару становила 4,11 т/га, а після кукурудзи на силос – 4,18 т/га.

Дослідження показують, що різновікові посіви озимої пшениці мають різну реакцію на час припинення осінньої вегетації. У роки з надраннім припиненням осінньої вегетації врожайність озимої пшениці після кукурудзи на силос зменшується при зміщенні сівби з 2 вересня (4,85 т/га) на 2 жовтня (4,16 т/га). Після попередника чорний пар врожайність озимої пшениці є вищою порівняно з попередником кукурудза на силос і більш висока досягається при сівбі 17 вересня та становить 5,58 т/га. Посіви з сівбою 2 вересня є менш врожайними але перевищують посіви з сівбою 2 жовтня. Врожайність посівів з сівбою 2 вересня у середньому становить 5,17 т/га, а посівів з сівбою 2 жовтня – 4,68 т/га.

У роки з припиненням осінньої вегетації у третій декаді листопада врожайність озимої пшениці за всіх строків сівби є вищою порівняно з попередником кукурудза на силос. Після обох попередників більш високу врожайність забезпечує сівба 17 вересня. Вона становить 5,74 т/га у варіантах по чорному пару та 3,71 т/га після кукурудзи на силос. Варто зазначити, що при розміщенні озимої пшениці по чорному пару, її врожайність при сівбі 2 жовтня є вищою ніж при сівбі 2 вересня, тоді як після кукурудзи на силос спостерігається прямо протилежна залежність. Посіви з сівбою 2 вересня формують більш високу врожайність ніж посіви, сівба яких проведена 2 жовтня. Їх врожайність відповідно становить 3,44 т/га та 3,27 т/га.

При пізньому припиненні осінньої вегетації у третій декаді листопада вплив строків сівби на рівень врожайності озимої пшениці є найменш відчутним. У середньому за роки досліджень врожайність озимої пшениці після чорного пару за різних строків сівби змінювалася у межах 5,33 – 5,85 т/га, а після кукурудзи на силос – 5,20 – 5,77 т/га. За такого терміну припинення осінньої вегетації врожайність посівів озимої пшениці після кукурудзи на силос з сівбою 2 вересня є вищою ніж по чорному пару і відповідно складає 5,76 та 5,33 т/га.

Надто тривалий період осінньої вегетації який характерний у роки із припиненням вегетації рослин у першій декаді грудня сприяє зниженню врожайності всіх різновікових посівів озимої пшениці порівняно з роками, коли вегетація припинялася у третій декаді листопада. Після обох попередників врожайність посівів з сівбою 2 жовтня є значно більшою ніж з сівбою 2 жовтня. По чорному пару вона становить 4,25 т/га, а після кукурудзи на силос 4,5 т/га проти 3,53 та 3,58 т/га відповідно.

Отже, вищенаведений матеріал дозволяє стверджувати, що в умовах північного Степу України більш висока врожайність озимої пшениці при вирощуванні її після чорного пару чи кукурудзи на силос формується у роки з припиненням осінньої вегетації у третій декаді листопада. Як більш раннє, так і більш пізнє припинення вегетації сприяє зменшенню врожайності озимої пшениці.

Список використаних джерел

1. Нетіс І.Т. Пшениця озима на півдні України. Харків: Олдіплюс, 2011. 352 с.
2. Мостіпан М.І. Вологозабезпеченість посівів озимої пшениці у весняно-літній період вегетації та їх врожайність в північному Степу України. *Вісник Степу*. 2017. 14. С.77–82.
3. Мостіпан М.І., Умрихін Н.Л. Врожайність пшениці озимої залежно від погодних умов у ранньовесняний період в умовах північного Степу України. *Вісник Полтавської державної академії*. 2018. № 4. С.62–69.
4. Савранчук В.В., Мостіпан М.І., Ліман П.Б. Формування урожайності озимої

пшениці при різних нормах висіву залежно від строків сівби в північному Степу України. *Збірник наукових праць УДАУ*. 2003. № 57. С. 57–63.

5. Савранчук В.В. Мостіпан М.І., Ліман П.Б. Динаміка густоти рослин нових сортів озимої пшениці протягом вегетаційного періоду залежно від строків сівби у північному Степу України. *Збірник наукових праць УДАУ*. 2004. № 58. С. 48–56.



Недільська Уляна

канд. с-г. наук, доцент

Подільський державний аграрно-технічний університет

Кам'янець-Подільський, Україна

СТАН, ПЕРСПЕКТИВИ ТА ОСОБЛИВОСТІ ВИРОЩУВАННЯ МІСКАНТУСУ

Останні десятиліття відзначені різким ростом зацікавленості світової спільноти до проблем екологізації різних джерел енергії. Шкідливі викиди в атмосферу, значне зростання цін на традиційні енергоносії сприяють поступовому переходу економіки розвинених країн на використання біоенергетичних технологій. В Європі вже більше 20 років активно займаються розвитком біоенергетики. Україна лише частково забезпечує себе власними енергоресурсами. Тому освоєння нетрадиційних відновлюваних джерел в Україні слід розглядати як важливий фактор підвищення рівня енергетичної безпеки та зниження антропогенного впливу енергетики на довкілля.

Значне зростання попиту на відновлювальні джерела енергії і пошук шляхів збільшення рентабельності виробництва, з огляду на аграрну спрямованість економіки нашої держави, враховуючи сприятливі ґрунтово-кліматичні умови для вирощування рослин виду міскантусів та достатню кількість непридатних для вирощування традиційних сільськогосподарських культур малопродуктивних земель, зумовлюють можливість ефективного використання енергетичних культур [1].

Найбільш рентабельною і енергоефективною культурою є міскантус гігантський. Вивчення його в умовах Лісостепу західного має наукове та економічне значення, адже в регіоні комплексні дослідження з вивчення екологічних, біологічних біохімічних особливостей, визначення продуктивних параметрів залежно від умов вегетації є актуальними.

Площі під культурою щорічно збільшуються, оскільки вирощування міскантусу, як сировини для виробництва біопалива вважається одним із найменш затратних. В Європі щорічно площі під міскантусом гігантським збільшується на 10-15%, тенденція зберігається впродовж 20 років. Внаслідок цього країни намагаються зменшити залежність від викопних джерел енергії, особливо газу.

Також актуальним у проведенні досліджень з рослинами міскантусу є те, що вони мають широке застосування у багатьох галузях народного господарства. Впровадження у виробництво біоенергетичних технологій дасть можливість забезпечити господарства України екологічно чистою сировиною для біопалива. Крім біоенергетики можливе використання даної культури для виробництва целюлози, в будівництві - для отримання екологічно будівельного матеріалу – біо-бетону, біо-пластику. Можна також