

на фоні загального підвищення температури повітря, в останні 20 років простежується незначне її зниження.

За останні 100 років зимовий період у Південному Степу в середньому скоротився з 133 днів (1882-1930 рр.) до 59 днів (1981-2015 рр.), а за останні 10 років середня тривалість зими зменшилась до 40 днів. Внаслідок цього, тривалість осінньої вегетації пшениці озимою збільшилась на 12 днів. Період зимового спокою скоротився з 112 днів до 93 днів, або на три тижні.

Можливі подальші зміни клімату в бік його потепління будуть створювати більш комфортні умови для вирощування пшениці озимої за умови забезпечення її необхідною кількістю вологи.

#### СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. Нетіс І. Т. Озима пшениця в зоні Степу / Нетіс І. Т. – Херсон : Айлант, 2004. – 95 с.
2. Барабаш М. Зміна глобального клімату і проблема опустелювання України / М. Барабаш, М. Кульбіда, Т. Корж // Наукові записки Тернопільського ДПІ. – Тернопіль, 2004. – №2. – С. 82-88.
3. Клімат України: у минулому... і майбутньому? / [М. І. Кульбіда, М. Б. Барабаш, Л.О. Сільстратова та ін.]; за ред. М. І. Кульбіди, М. Б. Барабаш. – К. : Сталь, 2009. – 234 с.
4. Іващенко О. О. Напрями адаптації аграрного виробництва до змін клімату / О. О. Іващенко, О. І. Рудик-Іващенко // Вісник аграрної науки. – 2011. – № 6. – С. 10-12.
5. Вожегова Р. А. Напрямки вдосконалення заходів щодо протистояння змінам клімату степової зони / Р. А. Вожегова // Матеріали Всеукраїнської науково-практичної інтернет - конференції "Адаптація землеробства до змін клімату – шлях підвищення ефективності функціонування сільського господарства". – Херсон: Айлант, 2013. – С. 5-7.
6. Адаменко Т. Зміна агрокліматичних умов холодного періоду в Україні при глобальному потеплінні клімату / Т. Адаменко // Агроном. – 2006. – №4. – С. 12-15.
7. Адаменко Т. Особливості погодних умов холодного періоду 2015-2016 року та їх вплив на посіви озимих культур / Т. Адаменко // Агроном. – 2016. – №1. – С. 16-19.
8. Нетіс І. Т. Характер осені й весни та посіви пшениці озимої: Монографія / Нетіс І.Т. – Херсон : Айлант, 2004. – 152 с.
9. Личикаки В. М. Перезимовка озимих культур / Личикаки В. М. – М. : Колос, 1974. – 207 с.

УДК 633.11:631.5:633.18 (477.72)

## РОЗВИТОК РОСЛИН ПШЕНИЦІ М'ЯКОЇ ОЗИМОЇ ЗАЛЕЖНО ВІД СОРТУ Й НОРМ ВИСІВУ НАСІННЯ В РИСОВИХ СІВОЗМІНАХ ПІВДЕННОГО СТЕПУ УКРАЇНИ

**ВОЖЕГОВА Р.А.** – доктор с.-г. наук, професор, член-кореспондент НААН  
Інститут зрошуваного землеробства НААН

**МУНТЯН Л.В.**

Херсонський державний аграрний університет

**Постановка проблеми.** Південний Степ України є однією з найбільш сприятливих зон для стійкого та ефективного розвитку сільського господарства, в тому числі виробництва зернових колосових, технічних, овоче-баштанних і кормових культур. Проте отримати дружні сходи пшениці озимої в осінній період вегетації культури, як свідчать численні дослідження наукових установ і передовий досвід господарств, в умовах регіональної зміни клімату дуже складно.

**Стан вивчення проблеми.** Особливо суттєвий вплив на ріст і розвиток пшениці озимої спостерігається у міжфазний період "сівба-сходи". Повноцінні сходи пшениці озимої в умовах природного зволоження (без зрошення) у південній частині зони Степу отримують лише в роки, коли в 0-10 см шарі ґрунту під час сівби міститься 10,0 мм і більше доступної вологи [1, 4, 5]. При запасах продуктивної вологи 5,0 мм і менше насіння пшениці озимої, незалежно від сорту, норм висіву і строку сівби не проростає зовсім і втрачає свою схожість [2, 3].

Ряд вчених [5-8], вказуючи на важливість нормального росту й розвитку рослин пшениці озимої протягом усього вегетаційного періоду, одночасно підкреслюють, що несприятливі фактори на початку росту рослин відображаються й на послідовних

фазах їх розвитку, негативно впливаючи на рівень урожаю культури.

**Завдання і методика досліджень.** Завданням наших досліджень було встановлення основних факторів впливу, які регулюються при вирощуванні пшениці озимої в рисових сівозмінах Краснознам'янської зрошувальної системи, та обґрунтування доцільності розширення посівних площ культури у даному регіоні. Виходячи з цього, ми ставили за мету дослідити норми висіву рослин пшениці озимої залежно від сортових особливостей, а на основі отриманого експериментального матеріалу встановити й рекомендувати виробництву оптимальну норму висіву насіння, що забезпечить отримання стабільно високих урожаїв зерна незалежно від зміни погодних умов, які спостерігаються останнім часом, зокрема у степовій зоні України.

Дослідження проводили протягом 2010-2014 рр. на базі Інституту рису НААН.

Предмет досліджень – сорти пшениці озимої Одеська 267, Херсонська безоста та Росинка.

Польові досліді включали варіанти з вивчення норм висіву (3 млн шт./га; 5 млн шт./га; 7 млн шт./га).

Облікова площа ділянок – 25 м<sup>2</sup>, повторення триразове.

Закладку польових дослідів з пшеницею озимою виконували відповідно до методики польового досліді на зрошуваних землях Інституту зрошувального землеробства НААН (1985), загальних методик польового досліді: Б.О. Доспехов (1985), В.О. Ушкаренко та ін. (2009). В дослідіх дотримувались принципу єдиної логічної різниці.

**Результати досліджень.** Серед регульованих факторів, які в умовах Південного Степу найбільше впливають на формування урожаю та якість зерна пшениці озимої м'якої, визначено водний режим ґрунту, сорт, норми висіву насіння культури. Суттєвий вплив на ріст і розвиток рослин пшениці озимої на початковій стадії протягом останніх років спостерігається в міжфазний період "сівба-сходи". При цьому початковий або осінній період розвитку рослин пшениці озимої в умовах природного зволоження (без зрошення) в південній частині зони Степу є найбільш вирішальним, оскільки у послідовних фазах росту й розвитку він є визначальним для інтенсивного розвитку культури.

Отримання повноцінних сходів сортів пшениці озимої, що вивчалися в рисових сівозмінах Краснознам'янської зрошувальної системи, також суттєво залежало від вологості верхнього 0-10 см шару ґрунту і погодних умов кожного року, в які проводилися наукові дослідження.

Встановлено, що погодні умови, незалежно від сорту, суттєво впливали на повноту сходів і трива-

лість міжфазного періоду "сівба-сходи". Настання першої фази рослин пшениці озимої – сходи спостерігали у рослин, коли проросток, стебловий паросток у вигляді шильця, зверху покритий прозорим листочком, або колеоптилем, виходив на поверхню ґрунту і з'являвся перший зелений листочок. У фазу повних сходів за різних норм висіву насіння сортів пшениці озимої, що вивчали, визначали польову схожість, тобто кількість рослин, що зійшли, від числа висіяно-го схожого насіння, виражену у відсотках.

За початок фази сходів приймали дату, коли в посівах з'являлося не менше 10,0-15,0% рослин, а повне настання фази – за наявності відповідних ознак у 75,0% облікових рослин. За середньодобової температури 8,3°C й відносної вологості повітря 68,3% і кількості атмосферних опадів 79,2 мм тривалість міжфазного періоду "сівба-сходи" у осінній період 2010 р. була не довгою і не перевищувала 13 діб.

За потенційного випаровування 63,3 мм коефіцієнт зволоження, як відношення кількості опадів до випаровуваності, був достатньо високим і досягав 1,25, тобто південна частина зони Степу у вказаному міжфазному періоді відносилася до високозволоженої зони (табл. 1).

Тому оптимальні умови вологозабезпечення, позитивні температури у цей період вегетації сприяли подальшому розвитку всіх сортів пшениці озимої, що вивчалися.

**Таблиця 1 – Вплив погодних умов на ріст і розвиток пшениці озимої в осінній період вегетації у 2010/2011 сільськогосподарському році**

Календарні дати	Середня температура повітря, °C	Кількість опадів, мм	Відносна вологість повітря, %	Випаровуваність, мм	Дефіцит вологозабезпечення, мм	Коефіцієнт зволоження
"сівба-сходи" (13 діб)						
07.X-19.X	8,3	79,2	68,3	63,3	- 15,9	1,25
"сходи-початок куцнення" (17 діб)						
20.X-05.XI	8,4	15,7	81,1	37,9	22,2	0,41
"початок куцнення-припинення вегетації" (31 доба)						
06.XI-06.XII	8,9	41,6	79,7	42,0	0,4	0,99
Усього	8,5	136,5	76,4	143,2	6,7	1,22

Загальна тривалість міжфазного періоду "сходи-початок куцнення" в осінній період вегетації пшениці озимої 2010 року за випаровуваності, рівної 37,9 мм, дефіциту вологозабезпечення – 22,2 мм і коефіцієнта зволоження 0,41 не перевищувала 17 діб. Незважаючи на дуже посушливий період, наставала фаза куцнення, коли у 12-15% рослин із піхви листа основного стебла з'являлися перші листки бічних пагонів. У процесі куцнення брунька, яка знаходилася в основі першого листка, збільшувалася, дещо зсувала перший листок і формувала перший бічний пагін. У подальшому в пазухах нижніх листків бічних пагонів закладалися нові бруньки, які утворювали бічні пагони другого, третього й більшого порядку, тобто проходив процес підземного розгалуження стебла, який називають куцненням, а вузол, де проходить вказаний процес, – вузлом куцнення. Одночасно з ростом бічних пагонів у рослин пшениці озимої із вузла куцнення формувалася вторинна коренева система. В фазу куцнення озимих і ярих зернових колосових культур закладається стебло і майбутнє суцвіття.

У міжфазний період "початок куцнення-припинення вегетації" загальною тривалістю 31 добу

за середньої температури 8,9 °C і відносної вологості повітря 79,7% випаровуваність досягала 42,0 мм, а дефіцит вологозабезпечення не перевищував 0,4 мм. При кількості атмосферних опадів, рівній 41,6 мм, коефіцієнт зволоження був достатньо високим і складав 0,99, тобто за забезпеченістю вологою підзона Південного Степу у вказаному міжфазному періоді відносилася до достатньо вологої зони.

У сприятливому для отримання сходів 2010 р., протягом якого в міжфазний період "сівба-сходи" випало 79,2 мм опадів, польова схожість, при елімінаванні сорту й норми висіву насіння, була високою і складала 94,0%

Повнота сходів цього ж року досягала 92,9%. В середньому за сприятливих погодних умов осіннього періоду повнота сходів пшениці озимої сорту Одеська 267, незалежно від норм висіву, складала 91,9%, відповідно, сорту Херсонська безоста – 93,8 і сорту Росинка – 93,0%.

Згідно досліджень Херсонського обласного центру з гідрометеорології, пшениця озима станом на 28 листопада 2010 р. знаходилася у фазі куцнення, висота рослин досягала 12-24 см, а кількість рослин на 1 м<sup>2</sup> не перевищувала 304-454 шт. У

зв'язку зі зниженням температури повітря, яке відбувалося з 1 по 8 грудня, пшениця озима тимчасово припиняла свою вегетацію. Остаточне припинення вегетації відмічено 11 грудня, або на 23 доби пізніше звичайних строків, яке за багаторічними дослідженнями спостерігалось 19-25 листопада.

Менш сприятливим для отримання дружних сходів був 2012/2013 сільськогосподарський рік, протягом якого в осінній період випало лише 41,0 мм опадів, що значно вплинуло на польову схожість, яка по всіх досліджуваних сортах, незалежно від норм висіву, складала 93,0%. При цьому повнота сходів не перевищувала 92,2%, а збереженість 85,8%. Міжфазний період "сівба-сходи" в осінній період вегетації 2012/2013 сільськогосподарського року, на відміну від 2010/2011 рр., був вкрай несприя-

тливим для отримання дружних сходів пшениці озимої, а також для початкового росту й розвитку рослин. За середньої температури 13,6 °С і відносної вологості повітря 78,1%, при кількості атмосферних опадів 18,0 мм потенційне випаровування досягало 58,7 мм, а коефіцієнт зволоження за дефіциту вологозабезпечення 40,7 мм знижувався до 0,31, тобто отримання сходів відбувалося в умовах напівсухої зони.

У міжфазний період пшениці озимої "сходи-початок кушення" за середньої температури 10,1 °С, відносної вологості повітря 84,4% і кількості атмосферних опадів 14,0 мм випаровуваність складала 34,6 мм, а дефіцит вологозабезпечення досягав 20,6 мм, через що коефіцієнт зволоження знижувався до 0,40 (табл. 2).

**Таблиця 2 – Вплив погодних умов на ріст і розвиток пшениці озимої в осінній період вегетації у 2012/2013 сільськогосподарському році**

Календарні дати	Середня температура повітря, °С	Кількість опадів, мм	Відносна вологість повітря, %	Випаровуваність, мм	Дефіцит вологозабезпечення, мм	Коефіцієнт зволоження
"сівба-сходи" (16 днів)						
10.X-25.X	13,6	18,0	78,1	58,7	40,7	0,31
"сходи-початок кушення" (20 днів)						
26.X-14.XI	10,1	14,0	84,4	34,6	20,6	0,40
"початок кушення-припинення вегетації" (25 днів)						
15.XI-09.XII	4,4	9,0	87,2	19,9	10,9	0,45
Усього	9,4	41,0	83,2	113,2	72,2	0,36

За середньої температури 4,4 °С і відносної вологості повітря 87,2%, випаровуваності 42,0 мм і дефіциту вологозабезпечення 10,9 мм загальна тривалість міжфазного періоду "початок кушення-припинення вегетації" не перевищувала 25 днів. За кількості атмосферних опадів 9,0 мм і випаровуваності 19,9 мм коефіцієнт зволоження складав 0,45, тобто за забезпеченістю вологою підзона Південного Степу у вказаному міжфазному періоді відносилася до дуже посушливої зони.

В 2013/2014 сільськогосподарському році за осінній період випало 40,4 мм атмосферних опадів, проте за рахунок того, що випаровуваність в даному році була невисокою – 98,5 мм, то доступної вологи було достатньо для отримання сходів. Польова схожість була на рівні 94,2%, відповідно, повнота сходів 93,1% і збереженість 87,8%. Отримані дані

свідчать, що сорти, як різні генотипи неоднаково реагували на умови вирощування, що склалися за різних норм висіву насіння.

Осінній період вегетації 2013/2014 сільськогосподарського року також характеризувався недостатньою вологозабезпеченістю, особливо у міжфазний період "сівба-сходи", загальна тривалість якого складала лише 11 днів (табл. 4). За середньої температури 8,7 °С, кількості атмосферних опадів лише 0,4 мм, відносної вологості повітря 77,7% випаровуваність досягала 45,6 мм, а дефіцит вологозабезпечення – 45,2 мм. У зв'язку з вкрай недостатньою кількістю атмосферних опадів і високою випаровуваністю коефіцієнт зволоження був вкрай низьким і складав лише 0,01, через що підзона Південного Степу в даний період вегетації пшениці озимої згідно Н.Н. Іванову відносилася до Пустелі.

**Таблиця 4 – Вплив погодних умов на ріст і розвиток пшениці озимої в осінній період вегетації у 2013/2014 сільськогосподарському році**

Календарні дати	Середня температура повітря, °С	Кількість опадів, мм	Відносна вологість повітря, %	Випаровуваність, мм	Дефіцит вологозабезпечення, мм	Коефіцієнт зволоження
"сівба-сходи" (11 днів)						
05.X-15.X	8,7	0,4	77,7	45,6	45,2	0,01
"сходи-початок кушення" (19 днів)						
16.X-03.XI	10,4	36,0	88,4	26,2	-9,8	1,37
"початок кушення-припинення вегетації" (29 днів)						
04.XI-02.XII	6,9	4,0	85,4	26,7	22,7	0,15
Усього	8,6	40,4	83,8	98,5	58,1	0,41

Тривалість міжфазного періоду пшениці озимої "сходи-початок кушення" у 2013/2014 сільськогосподарському році складала 19 днів і при кількості атмосферних опадів 36,0 мм, середній температурі 10,4 °С і відносній вологості повітря 88,4% потенційне випаровування знижувалося до 26,2 мм. Тому вка-

заний період осінньої вегетації пшениці озимої був дуже сприятливим для росту й розвитку рослин, оскільки при коефіцієнті зволоження 1,37 підзона Південного Степу в цьому міжфазному періоді відносилася до високозволоженої зони.

У міжфазному періоді "початок кушення-

припинення вегетації" загальною тривалістю 29 діб загальна кількість атмосферних опадів складала лише 4,0 мм і за середньої температури 6,9 °С та відносної вологості повітря 85,4% випаровуваність зростала до 26,7 мм, відповідно, дефіцит вологозабезпечення – до 22,7 мм. Коефіцієнт зволоження за вкрай недостатньої кількості опадів та істотного зростання потенційного випаровування знижувався до 0,15, внаслідок чого підзона Південного Степу по

забезпеченості вологою у вказаному міжфазному періоді відносилася до Напівпустелі.

В середньому за 2011, 2013, 2014 досліджувані роки сорт Херсонська безоста характеризувався вищою польовою схожістю, яка при елімінуванні норм висіву складала 94,7-95,7% і порівняно з сортом Одеська 267 була вищою на 2,0-2,1% та на 1,3-1,7% більшою, ніж у сорту Росинка (табл. 3).

**Таблиця 3 – Польова схожість та збереженість рослин пшениці м'якої озимої залежно від сорту і норм висіву насіння (середнє за 2011, 2013, 2014 рр.)**

Норма висіву, млн шт./га	Кількість сходів, шт./м <sup>2</sup>	Польова схожість, %	Кількість рослин перед збиранням, шт./м <sup>2</sup>	Повнота сходів, %	Збереженість, %
Одеська 267					
3,0	281	93,7	260	92,5	86,7
5,0	465	93,0	429	92,3	85,8
7,0	648	92,6	589	90,9	84,1
Херсонська безоста					
3,0	287	95,7	271	94,4	90,3
5,0	476	95,2	446	93,7	89,2
7,0	663	94,7	619	93,4	88,4
Росинка					
3,0	282	94,0	263	93,3	87,7
5,0	469	93,8	436	93,0	87,2
7,0	654	93,4	606	92,7	86,6

Повнота сходів у сорту Херсонська безоста також була найбільшою і, незалежно від норм висіву насіння, в середньому за вказані роки не перевищувала 93,8%, що на 1,9% більше, ніж Одеська 267 і на 0,8% – порівняно з сортом Росинка. Збереженість сходів вищою спостерігалась також у сорту Херсонська безоста, яка складала 89,3%, у сорту Росинка вона була 87,2%, а сорт Одеська 267 показував найменшу збереженість – 85,5%.

**Висновки.**

1. Загальна тривалість міжфазного періоду "сходи-початок кушення" в осінній період вегетації пшениці озимої 2010 року складала 17 діб і за коефіцієнта зволоження 0,41 ріст і розвиток рослин пшениці озимої проходив у дуже посушливих умовах, через що фаза кушення відбувалася лише у 12-15% рослин.

2. У міжфазний період "початок кушення-припинення вегетації", тривалість якого становила 31 добу, за середньої температури 8,9 оС, відносної вологості повітря 79,7% і випаровуваності 42,0 мм дефіцит вологозабезпечення був незначним і не перевищував 0,4 мм. Коефіцієнт зволоження при кількості атмосферних опадів 41,6 мм був достатньо високим – 0,99, внаслідок чого за забезпеченістю вологою підзона Південного Степу у вказаному міжфазному періоді відносилася до достатньо вологої зони.

3. У міжфазному періоді "сівба-сходи" протягом 2012/2013 сільськогосподарського року осінній період вегетації був вкрай несприятливим для отримання дружних сходів та початкового росту й розвитку рослин пшениці озимої. За середньої температури 13,6 °С і відносної вологості повітря 78,1%, при атмосферних опадах 18,0 мм потенційне випаровування досягало 58,7 мм, коефіцієнт зволоження знижувався до 0,31, тобто отримання сходів відбувалося в умовах напівсухої зони.

4. У міжфазному періоді пшениці озимої "сходи-початок кушення" за середньої температури 10,1 оС,

відносної вологості повітря 84,4% і кількості атмосферних опадів 14,0 мм випаровуваність складала 34,6 мм, а дефіцит вологозабезпечення досягав 20,6 мм, внаслідок чого коефіцієнт зволоження знижувався до 0,40. Останнє свідчить про те, що сходи і початок кушення рослин пшениці озимої проходили в дуже посушливих умовах.

5. Загальна тривалість міжфазного періоду "початок кушення-припинення вегетації" протягом 2012/2013 сільськогосподарського року не перевищувала 25 діб і за недостатньої кількості атмосферних опадів – 9,0 мм і випаровуваності 19,9 мм коефіцієнт зволоження складав 0,45; тобто по забезпеченості вологою підзона Південного Степу у вказаному міжфазному періоді відносилася до дуже посушливої зони.

6. Тривалість міжфазного періоду пшениці озимої "сходи-початок кушення" у 2013/2014 сільськогосподарському році складала 19 діб і при кількості атмосферних опадів 36,0 мм, середній температурі 10,4 °С і відносній вологості повітря 88,4% потенційне випаровування знижувалося до 26,2 мм. Тому вказаний період осінньої вегетації пшениці озимої був дуже сприятливим для росту й розвитку рослин, оскільки при коефіцієнті зволоження 1,37 підзона Південного Степу в цьому міжфазному періоді відносилася до високозволоженої зони.

**СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ:**

1. Вавилов М. И. Научные основы селекции пшеницы / М. И. Вавилов // Избранные сочинения. – К. : Урожай, 1970. – С. 279-432.
2. Растениеводство / П. П. Вавилов, В. В. Гриценко, В. С. Кузнецов и др.; под ред. П.П. Вавилова. – [5-е изд.]. – М. : Агропромиздат, 1986. – 512 с.
3. Рослинництво: практикум / О. І. Зінченко, А. В. Коротеєв, С. М. Каленська та ін.; за ред. О. І. Зінченка. – Вінниця : Нова Книга, 2008. – 536 с.

4. Нетіс І. Т. Наукове обґрунтування та розробка енергозберігаючих технологій вирощування озимої м'якої і твердої пшениці на зрошуваних землях півдня України: автореф. на здобуття наук. ступеня доктора с.-г. наук: 06.01.09 / І. Т. Нетіс. – Херсон, 1998. – 40 с.
5. Прядко Ю. М. Особливості росту та розвитку рослин пшениці озимої в осінній період вегетації залежно від попередників і строків сівби / Ю. М. Прядко // Бюл. Інст-ту сільськогосподарства Степової зони. – 2014. – № 7. – С. 143-147.
6. Шаганов І. А. Практические рекомендации по освоению интенсивной технологии возделывания озимых зерновых культур / И. А. Шаганов. – 2-е изд., доп. и перераб. – Минск: Равноденствие, 2008. – 18 с.
7. Беденко В. П. Показатели фотосинтеза и селекция на высокую продуктивность озимой пшеницы / В. П. Беденко, Р. А. Уразалнев // Селекция зерновых культур. – Алма-Ата, 1983. – С. 103-117.
8. Погодні умови осіннього періоду вегетації та розвиток пшениці озимої за різних строків сівби / [Л. І. Ворона, В. В. Сторожук, В. П. Ткачук, О. В. Швайка, О. В. Іщук]. // Агропромислове виробництво Полісся. – 2013. – Вип. 6. – С. 14-20.
9. Доспехов Б. А. Методика полевого опыта (с основами статистической обработки результатов исследований). – 5-е изд., доп. и перераб. / Доспехов Б. А. – М. : Агропромиздат, 1985. – 351 с.
10. Дисперсійний і кореляційний аналіз результатів польових дослідів : монографія / [Ушкаренко В. О., Нікішенко В. Л., Голобородько С. П., Кокових С. В.]. – Херсон : Айлант, 2009. – 372 с.

УДК 633.15:631.67:636.085.52:477.7

## **СУЧАСНИЙ СТАН ТА ПЕРСПЕКТИВИ ВИРОЩУВАННЯ КУКУРУДЗИ НА СИЛОС І ЗЕЛЕНИЙ КОРМ В УМОВАХ ЗРОШЕННЯ ПІВДНЯ УКРАЇНИ**

**МОРОЗОВ О.В.** – доктор с.-г. наук, професор

**БІДНИНА І.О.** – кандидат с.-г. наук, с.н.с.

**КОЗИРЄВ В.В.** – кандидат с.-г. наук

Інститут зрошуваного землеробства НААН

**РЕЗНІК В.С.** – аспірант

ДВНЗ «Херсонський державний аграрний університет»

**Постановка проблеми.** Кукурудза є однією з найбільш високопродуктивних зернових культур універсального призначення, яку вирощують для продовольчого, кормового і технічного використання. Із загального валового світового виробництва зерна кукурудзи на продовольчі цілі використовується близько 15-20 %, на технічні – 15-20 % та 62-65 % на корм худоби [1].

В умовах недостатнього і нестійкого зволоження зрошенню належить головна роль у підвищенні врожайності сільськогосподарських культур, у тому числі при вирощуванні кукурудзи на силос, зелений корм, сінаж [2-5].

**Стан вивчення проблеми.** В Україні кукурудза належить до основних фуражних культур, оскільки вона є важливим джерелом забезпечення сільськогосподарських тварин концентрованими кормами, силосом та зеленою масою.

Поживна цінність силосу з кукурудзи залежить від морфологічної структури рослин, що силосуються: 100 кг силосу з усієї рослини (стебла, листя, початки) відповідають 25-32 к.од. та містять 1,4-1,8 кг перетравного протеїну, тоді як 100 кг силосу із стебел та листя відповідають 16-20 к.од. та містять 1,3 кг перетравного протеїну. Кукурудза займає важливе місце в кормовому конвеєрі завдяки високому вмістові в зеленій масі вуглеводів та каротину. Сто кілограмів зібраної маси відповідають за поживністю 16 кормовим одиницям [1]. В сучасних умовах сільськогосподарського виробництва на зрошуваних землях півдня України посівні площі, валовий збір кукурудзи на силос і зелений корм постійно зменшуються.

**Завдання і методи досліджень.** Завдання дослідження – дати оцінку сучасного стану вирощування кукурудзи на силос і зелений корм в умовах зрошення півдня України (на прикладі Херсонської області).

Дослідження проводилися на основі використання загальноприйнятих методів. Методи досліджень: польовий, аналітичний, розрахунково-порівняльний, математичної статистики. Для узагальнення даних використовували статистичний, графічний та аналітичний методи [6].

**Результати досліджень.** Середня посівна площа кукурудзи на силос і зелений корм по Херсонській області за період 1990-2015 рр. склала 79,6 тис.га., на зрошенні – 28,5 тис. га (35,8 % від загальної площі посіву). В середньому, на зрошуваних землях щорічно отримували 61,0 % (602,0 тис. тонн) всього валового збору кукурудзи на силос і зелений корм. За період охоплення дослідженнями виявлена тенденція до зменшення посівних площ кукурудзи на силос і зелений корм на зрошуваних і неполивних землях (рис. 1).

Середня врожайність кукурудзи на силос і зелений корм становить 12,39 т/га, при середній урожайності на зрошуваних землях – 22,12 т/га, на неполивних землях – 7,53 т/га. Виявлена тенденція до зменшення врожайності кукурудзи на силос, зелений корм, сінаж на зрошуваних землях. Це характеризує низьку ефективність вирощування кукурудзи на силос і зелений корм на зрошенні (рис. 1).

Аналіз узагальнених даних багаторічних досліджень (1990-2015 рр.) щодо врожайності кукурудзи на силос і зелений корм на зрошуваних і незрошуваних