

УДК 633.13 (477.41/.2)

## **СТРУКТУРА УРОЖАЮ ВІВСА ПОСІВНОГО ЗАЛЕЖНО ВІД УДОБРЕННЯ ТА НОРМИ ВИСІВУ**

**В.З. Панчишин**, к. с. г. наук, доцент кафедри ботаніки,  
біоресурсів та збереження біорізноманіття

**А.П. Кемська**, студентка

*Житомирський державний університет імені Івана Франка*

У зв'язку з сильними обмеженими можливостями для розширення посівних площ під вівсом основним резервом збільшення його валових зборів зерна є підвищення урожайності. Доволі низький рівень сучасного ресурсного та матеріального забезпечення технологій вирощування заставляє виробників надавати перевагу більш врожайнішим та прибутковішим аграрним культурам, ніж овес. Поступове скорочення посівних площ під вівсом, яке спостерігається починаючи з другої половини 20 століття н.е. зумовили сильне зниження інтенсивності як селекційних так і технологічних досліджень. Тому, як наслідок, середня урожайність вівса посівного в країнах Європи за період із 1970-хх по 2000-ні зросла лише в 1,5 рази, або з 29,0 до 45,0 ц/га, тоді як наприклад у пшениці та кукурудзи більше ніж у 2,5 рази.

Однак за свідченням світової практики, овес посівний має високий потенціал врожайності. У Швеції урожайність зерна вівса посівного становить 44,4 ц/га, Німеччині та Франції – 45,0 ц/га та 69 ц/га – у Великобританії.

Овес посівний відзначається досить високим потенціалом для збільшення врожайності зерна. У виробничих теперішніх умовах при застосуванні сучасних (особливо інтенсивних) елементів технологій вирощування урожайність зерна вівса досягає понад 50,0-55,0 ц/га і вище, а на сортодільницях навіть 65,0-80,0 ц/га.

Провівши глибокий аналіз стану вирощування вівса посівного в Україні, варто відзначити, що площі під даною культурою мають сильну тенденцію до скорочення. Лише за останні 8-10 років вони зменшилися із майже 450 до майже 250 тис. га. Більшість з них зосереджена в Поліссі України та Лісостепу, умови яких є більш сприятливими для вирощування вівса посівного. Середня урожайність зерна вівса посівного коливається від 14,2 до 21,7 ц/га. Тенденції до збільшення або зменшення врожайності вівса посівного в Україні не спостерігається. В сприятливі 2008, 2012, та 2013 роки врожайність склала 18,6-21,7 ц/га, в несприятливі 2006, 2007 та 2010 роки – 14,2-16,0 ц/га відповідно. Тому визначальним чинником для валових зборів зерна вівса посівного є посівна площа під цією культурою. Скорочення площ посіву вже призвело до зменшення валових зборів зерна вівса посівного з більш як 1300 тис. т у 1990 р. лише до 500-600 тис. т у 2010-2013 рр. Але овес посівний і на сьогодні залишається важливою зернофуражною і продовольчою культурою нашої країни.

**Методи досліджень.** Об'єкт дослідження: процеси формування продуктивності вівса залежно від удобрення та норми висіву.

Предмет дослідження: норма висіву вівса, висота рослин, структура продуктивність.

Схема досліду: Фактор А (удобрення): 1. без добрив (контроль) 2.  $N_{30}P_{30}K_{30}$  3.  $N_{60}P_{60}K_{60}$  4.  $N_{60}P_{60}K_{60}$  + Хлормекват-Хлорид 750. Фактор Б (норма висіву): 5 млн шт/га, 5,5 млн шт./га, 6 млн шт/га.

Мінеральні добрива вносили у вигляді нітроамофоски ( $N_{18}P_{18}K_{18}$ ). Позакореневе внесення препаратом Хлормекват-Хлорид (системний препарат для запобігання вилягання посівів) проводили у фазі виходу в трубку. Норма препарату – 1,5 л/га, робочої рідини – 250-300 л/га. Вивчали сорт вівса Альбатрос.

Попередник – кукурудза. Після збирання попередника одразу проводили дискування (глибина до 12 см). Через 2-3 тижні цього проводилася оранка на зяб (25-27 см).

Весною проводили ранне боронування для збереження вологи на глибину 12-15 см. Безпосередньо перед сівбою проводили передпосівну підготовку ґрунту (культивуацію на глибину 4-5 см). Сівбу культур проводили при температурі 5-6°C фізично спільного ґрунту на глибині 4-5 см. Сіяли овес посівний рядковим способом – 15 см. Одразу після сівби проводили коткування задля збереження вологи.

Мінеральні добрива вносили у вигляді нітроамофоски ( $N_{18}P_{18}K_{18}$ ) перед ранньовесняним боронуванням.

**Результати досліджень.** Під час фенологічних спостережень встановлені показники висоти рослин вівса посівного (рис. 14).

По мірі збільшення удобрення показники висоти зростали. На контролі висота рослин сягала 86-95 см.

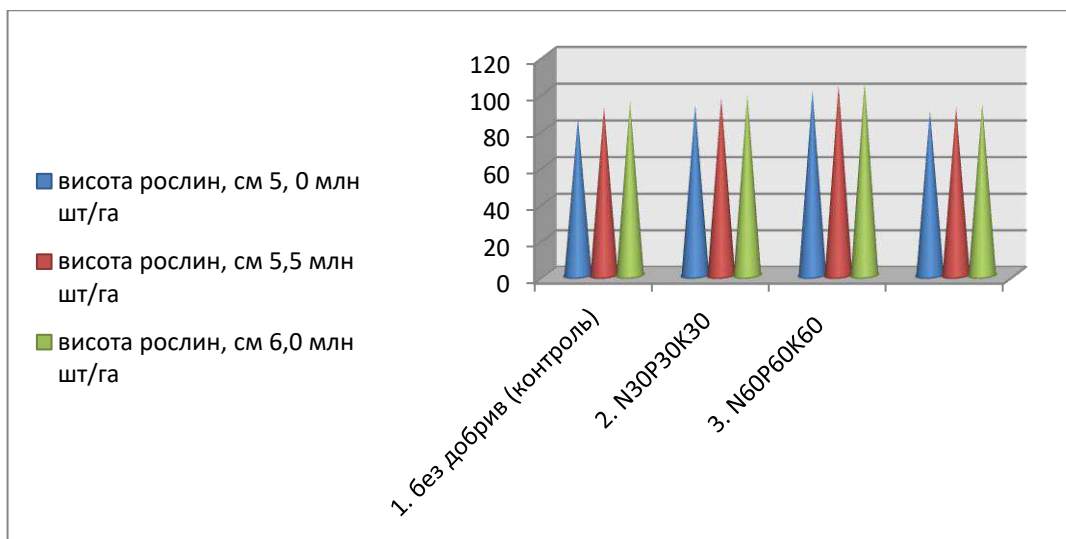


Рис. 14. Висота рослин вівса посівного, см

Внесення добрив збільшило цей показник на 4-15 см. Так найвищу висоту рослин відмічено на варіанті удобрення N<sub>60</sub>P<sub>60</sub>K<sub>60</sub> – 101-106 см незалежно від норми висіву.

Таблиця 40

**Густота та кущистість рослин вівса посівного залежно від досліджуваних факторів**

Норма висіву	Удобрення	Кількість рослин на 1 м <sup>2</sup> під час сходів, шт	Полюва схожість, %	К-ть пагонів (шт./м <sup>2</sup> ) під час фази:		Кущистість	
				вихід у трубку	воскова стиглість	Загальна	Продуктивна
5,0 млн шт/га	без добрив (контроль)	398	80	829	462	2,08	1,16
	N <sub>30</sub> P <sub>30</sub> K <sub>30</sub>	401	80	887	479	2,21	1,19
	N <sub>60</sub> P <sub>60</sub> K <sub>60</sub>	406	81	993	489	2,45	1,20
	N <sub>60</sub> P <sub>60</sub> K <sub>60</sub> + Хлормекват-Хлорид 750	405	81	1002	522	2,47	1,29
5,5 млн шт/га	без добрив (контроль)	434	79	996	483	2,29	1,11
	N <sub>30</sub> P <sub>30</sub> K <sub>30</sub>	442	80	1119	498	2,53	1,13
	N <sub>60</sub> P <sub>60</sub> K <sub>60</sub>	450	82	1142	509	2,54	1,13
	N <sub>60</sub> P <sub>60</sub> K <sub>60</sub> + Хлормекват-Хлорид 750	450	82	1154	532	2,56	1,18
6,0 млн шт/га	без добрив (контроль)	477	80	1127	509	2,36	1,07
	N <sub>30</sub> P <sub>30</sub> K <sub>30</sub>	481	80	1165	526	2,42	1,09
	N <sub>60</sub> P <sub>60</sub> K <sub>60</sub>	486	81	1188	537	2,44	1,10
	N <sub>60</sub> P <sub>60</sub> K <sub>60</sub> + Хлормекват-Хлорид 750	488	81	1193	556	2,44	1,14

Нами встановлені показники густоти рослин. Відмічена залежність, що по мірі збільшення Обприскування посівів препаратом Хлормекват-Хлорид 750 зменшило висоту рослин на 4,4-11,3 %, що доброю ознакою, адже препарат є регулятором росту, який затримує ріст рослин задля потовщення стебла і збільшення його стійкості до вилягання.

Не лише внесення добрив а й норми висіву загальна куцистість рослин зростала. Так, на контролі вона коливалася в межах 2,08-2,36, тоді як на удобрених ділянках 2,21-2,44 (табл. 40).

Зовсім інша залежність відмічена у показниках продуктивної куцистісті. По мірі збільшення норми висіву продуктивна куцистість падала, однак завдяки більшій кількості пагонів урожайність зерна була вищою саме на ділянках зі збільшеною нормою висіву.

На варіанті без добрив показники продуктивної куцистісті коливалися в межах 1,07-1,16. Внесення добрив у дозах  $N_{30}P_{30}K_{30}$  та  $N_{60}P_{60}K_{60}$  підвищило цей показник до 1,09-1,19 та 1,10-1,20 відповідно.

Проте найбільші показники відмічені на варіантах з використанням регулятора росту -1,14-1,29, що на 25,0-55,5 % більше порівняно з контролем.

Ми встановили площу листової поверхні вівса посівного. Заміри проводилися під час фази «викидання волоті-цвітіння» (рис. 15).

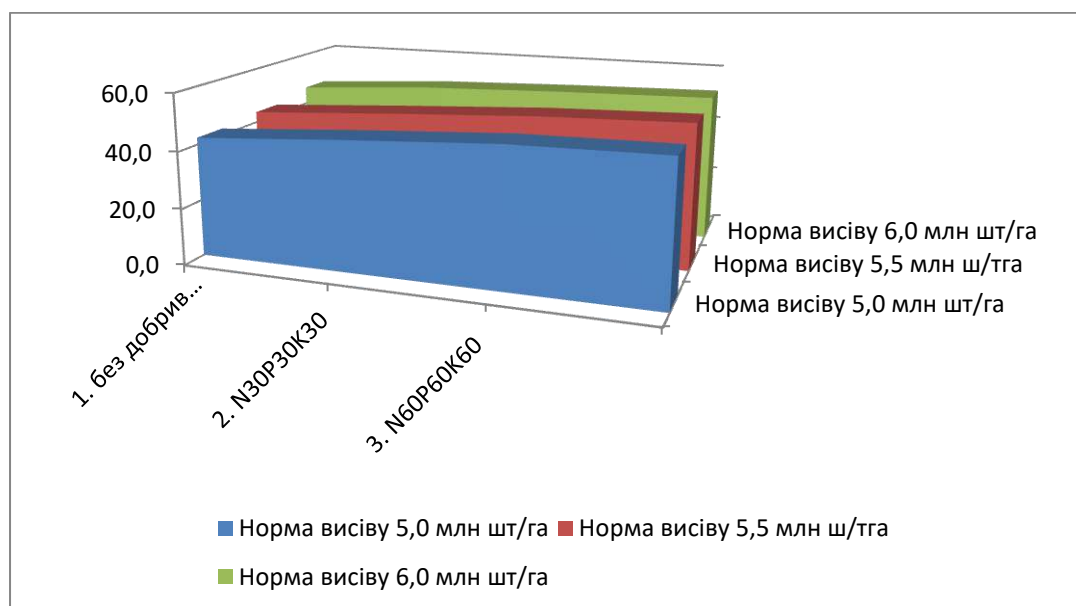


Рис.15. Площа листової поверхні вівса посівного, тис м<sup>2</sup>/га

Відмічена стійка тенденція до збільшення площі листків по мірі збільшення норм висіву. Ні ділянках без добрив (контроль) різниця між нормою висіву 5,0 млн шт./га 5,5 млн шт./га склала 1,4 тис м<sup>2</sup>/га, та 1,0-1,8 тис м<sup>2</sup>/га – на удобрених ділянках.

При висіванні вівса у нормі 6,0 млн шт./га площа листків склала 46,5 тис м<sup>2</sup>/га на контролі та 49,7-52,4 тис м<sup>2</sup>/га – на удобрених ділянках, що на 9,7 % та 5,3-10,6 % більше ніж на варіанті з нормою висіву 5,0 млн шт./га.

#### Список використаних джерел

1. Жемела Г.П. Агротехнічні основи підвищення якості зерна / Г.П. Жемела., А.Г. Мусатов. К. Урожай, 1989. С. 9-135.

2. Міносянчик В.В. Овес – важлива зернофуражна культура / В.В. Міносянчик, М.П. Гнатюк // В бр. Високі врожаї ячменю і вівса. К. Урожай. 1982. С. 22-24.
3. Павленко Т.В. Урожай та якість зерна вівса залежно від умов мінерального живлення / Т.В. Павленко // Наукові праці: Науковометодичний журнал. Миколаїв. Вид-во МДГУ ім. Петра Могили, 2008. Вип. 68. С. 47-49.
4. Прокопенко О.М. Сільське господарство / О.М. Прокопенко // Статистичний збірник. К. 2015. С. 72-85.
5. Семяшкіна А. О. Строки сівби, врожайність та адаптивна здатність сортів вівса в умовах Північного Степу України / А.О.Семяшкіна // Вісник Полтавської державної аграрної академії. 2008. № 4. С. 148–153.
6. Статистичний щорічник України / за редакцією С.І. Коханчук. К. 2012. С. 100-105. 2
7. Троценко В.І. Сортові особливості вирощування вівса в умовах північно-східного Лісостепу України / В. І. Троценко, В.О. Ільченко, Г.О. Жатова // Вісник Сумського національного аграрного університету. 2014. Вип. 3 (27). С. 115-119.
8. Черчель В.Ю. Ячмінь ярий чи овес: виробництво, сорти, переваги [Електронний ресурс] / [В.Ю. Черчель, Е.М. Федоренко, А.В. Алдошин та ін.]. – Режим доступу: <http://www.agro-business.com.ua>. 191