

## **ПІДВИЩЕННЯ ПРОДУКТИВНОСТІ СУМІШОК ВІВСА З КАПУСТЯНИМИ КУЛЬТУРАМИ В УМОВАХ ПОЛІССЯ УКРАЇНИ**

*Мойсієнко В. В., д.с.-г.н., Панчишин В. З., аспірант*

**Постановка проблеми та аналітичний огляд літератури.** При створенні штучних агрофітоценозів кормових культур необхідно добиватись такого технологічного ефекту, при якому б урожайність сумішок була вищою від урожайності культур одновидових посівів, а якість отриманого корму – збір протеїну і співвідношення поживних речовин були кращими. На практиці ж часто висівають сумішки, які мають нижчу продуктивність, ніж культури у чистих посівах. В агрономії є багато культур, які успішно можуть використовуватись для вирощування ярих ранніх сумішок, а змінюючи компоненти сумішок можна змінювати строки їх дозрівання. Важливим є використання в агроценозах малопоширених скоростиглих, високоврожайних капустяних рослин, здатних не тільки конкурувати з традиційними кормовими рослинами, але й значно переважати їх за продуктивністю [1, 2, 5].

Актуальним завданням сьогодення є підвищення продуктивності кормового поля і його неможливо вирішити без використання післяукісних посівів, необхідно підбирати для післяукісних посівів високопродуктивні сумішки для кожної ґрунтово-кліматичної зони. При вирощуванні кормових культур у післяукісних та післяжнивних посівах спостерігається значне скорочення тривалості міжфазних періодів порівняно із звичайними весняними, що є результатом надлишку світла й тепла влітку. Внаслідок

тимчасової нестачі вологи і зміни сонячної інсоляції відбуваються певні зміни морфологічної будови рослин. У них значно скорочується довжина міжвузлів і загальна висота, зменшується маса, але зростають облистяність та маса кореневої системи [3, 6, 7].

Сумісні посіви однорічних кормових культур відіграють важливу роль у виробництві біологічно повноцінних кормів. Підвищення рівня їх продуктивності залежить від підбору компонентів та науково-обґрунтованої системи удобрення.

Вирішенням цієї проблеми в Україні займалися професори Зінченко О.І., Бабич А.О., Петриченко В.Ф., Бахмат М.І., Гусєв М.І., Демидась Г.І., Мойсієнко В.В. та ін.

Так, для Лісостепу науковці рекомендують висівати суміші вівса з гірчицею білою чи редькою олійною у співвідношенні норм висіву 75% + 50% від повної їх норми висіву та вносити мінеральні добрива у нормі  $N_{60}P_{60}K_{60}$ , що дає змогу одержувати по 3,7-4,2 т/га кормових одиниць та 0,57-0,71 т/га сирого протеїну. Забезпеченість кормової одиниці перетравним протеїном становить 121-131 г [8].

З метою одержання максимальної продуктивності ріпаку ярого та редьки олійної інші дослідники пропонують висівати їх звичайним рядковим способом (з шириною міжрядь 15 см) та нормою висіву насіння 1,3 млн. шт./га і вносити під редьку олійну повне мінеральне добриво в дозі  $N_{60}P_{40}K_{70}$  [4]. Ріпак ярий є доброю страховою культурою, позаяк у роки, коли озимий ріпак вимерзає, його площі можна пересівати ріпаком ярим.

Однак у агроформуваннях Полісся України ще не у повній мірі використовують сумісні посіви злакових із капустяними культурами за недостатнього вивчення їх реакції на сортовий склад та дію мінеральних добрив на формування урожаю. У зв'язку з цим, дослідження процесів формування високопродуктивних агрофітоценозів залежно від сумісних посівів вівса з капустяними культурами та доз мінеральних добрив має важливе наукове значення, є актуальним і сучасним питанням.

**Мета наукових досліджень** полягає у підвищенні продуктивності однорічних сумісних посівів вівса з капустяними культурами на основі комплексної оцінки інтродукційного потенціалу, встановлення особливостей росту, розвитку рослин, визначення економії та ефективності виробництва залежно від елементів технології вирощування в умовах Полісся.

**Об'єкт досліджень:** процес формування продуктивності та якісних показників урожаю однорічних сумішок залежно від сортових особливостей, удобрення та строків збирання.

**Предмет досліджень:** овес посівний, капустяні культури, ріпак ярий, гірчиця біла, редька олійна, сорти, удобрення.

**Схема та методика досліджень:** Фактор А: варіанти різних видів сумішок вівса з однорічними капустяними культурами (ріпак ярий, гірчиця біла, редька олійна). Фактор Б: сорти капустяних культур; Фактор В. варіанти систем удобрення: без добрив (контроль);  $P_{60}K_{60}$ ;  $N_{30}P_{60}K_{60}$ ;  $N_{60}P_{60}K_{60}$ ;  $N_{60}P_{60}K_{60}$  + РКД.

Дослідження проводили на дослідному полі Житомирського національного агроєкологічного університету, с. Горбаша Черняхівського району Житомирської області. Ґрунти дослідних ділянок – світло-сірі лісові легкосуглинкові. Облікова площа дослідної ділянки становить 26 м<sup>2</sup>. Повторність чотирьохразова, розміщення ділянок систематичне.

Методи досліджень: польовий у поєднанні з візуальним – спостереження за ростом і розвитком рослин під час вегетації, формування врожайності; вимірювально-ваговий – для встановлення фенологічної змінності рослин, ботанічного складу, площі листової поверхні, структури урожаю та продуктивності травостоїв; лабораторний – визначення хімічного складу; математико-статистичний – для оцінки достовірності отриманих результатів досліджень за допомогою дисперсійного аналізу; розрахунково-порівняльний – для визначення економічної та біоенергетичної оцінки елементів технології.

**Результати досліджень.** На основі проведених досліджень встановлена висока продуктивність однорічних сумішок капустяних культур з вівсом. Так, незалежно від варіантів дослідів урожайність зеленої маси сумішок становила в агроєкологічних умовах

2012 року від 12,2 до 44,5 т/га (табл. 1).

Таблиця 1.

**Урожайність зеленої маси вівса та його сумішок з капустяними культурами, т/га (2012р.)**

Сумішки	Сорти	Урожайність зеленої маси сумішок за варіантами удобрення, т/га				
		без добрив (контроль)	P <sub>60</sub> K <sub>60</sub>	N <sub>30</sub> P <sub>60</sub> K <sub>60</sub>	N <sub>60</sub> P <sub>60</sub> K <sub>60</sub>	N <sub>60</sub> P <sub>60</sub> K <sub>60</sub> + РКД*
Овес посівний	Жито-мирський	11,2	12,4	19,6	28,4	31,9
Овес + ріпак ярий	Аїра	12,2	17,5	24,4	32,0	36,1
	Оксамит	15,3	16,3	22,2	28,7	34,0
Овес + гірчиця біла	Ослава	14,0	18,5	25,4	39,3	44,5
	Кароліна	13,1	17,3	24,5	38,5	41,2
Овес + редька олійна	Либідь	15,4	18,6	24,9	36,6	41,3
	Журавка	14,5	19,1	27,7	34,8	37,9

*Примітка:* РКД\* – Rost- концентрат: N<sub>5</sub>P<sub>5</sub>K<sub>5</sub> + S+ Mg+ Fe+ Cu +Mn+ B +Zn +Mo +Co

Урожайність зеленої маси вівса у чистому посіві складає на удобрених ділянках від 12,4 до 31,9 т/га, що на 1,2-20,7 т/га більше порівно з контролем (без добрив). Отримані результати свідчать, що продуктивність сумісних посівів вівса залежить як від видового складу рослин, так і сортового складу та удобрення. Так, найбільш продуктивними були сумішки вівса з гірчицею білою та редькою олійною на варіанті з внесенням N<sub>60</sub>P<sub>60</sub>K<sub>60</sub> + РКД. Урожайність при цьому складала відповідно 41,2-44,5 та 41,2-41,3 т/га зеленої маси. Кращим виявився сорт гірчиці Ослава, редьки олійної – Либідь. При цьому була значно вища висота рослин – на 15-20 см більша порівняно з неудобреним варіантом.

За рахунок підвищення дози азоту з 30 до 60 кг/га діючої речовини приріст урожаю зеленої маси вівса з ріпаком ярим збільшився на 6,5-7,6 т/га, з гірчицею білою відповідно на 13,9-14,0 т/га, з редькою олійною – на 7,1-11,7 т/га.

Використання Rost- концентрату (РКД) також мало ефективну дію на формування та накопичення органічної речовини сумішками вівса та капустяних культур. Препарат містить NPK та набір мікроелементів: N<sub>5</sub>P<sub>5</sub>K<sub>5</sub> + S+ Mg+ Fe+ Cu +Mn+ B +Zn +Mo +Co. Так, приріст урожаю зеленої маси суміші вівса з ріпаком ярим незалежно від сорту становив 4,1-5,3 т/га, з гірчицею білою – 2,7-5,2 т/га, з редькою олійною – 3,1-4,7 т/га. Кращими сортами капустяних культур були: ріпак ярий – Аїра, гірчиця біла – Ослава та редька олійна – Либідь.

**Висновки:**

1. Вирощування однорічних сумішок на зелену масу на світло-сірих лісових легкосуглинкових ґрунтах Полісся дозволило виявити оптимальні варіанти, які забезпечують продуктивність сумішок та економію енергоресурсів.

2. Впродовж всієї вегетації однорічних сумішок на варіанті мінерального удобрення N<sub>60</sub>P<sub>60</sub>K<sub>60</sub> + РКД склалися найбільш сприятливі умови для росту рослин, порівняно з контролем. Висота травостою залежно від фази вегетації була на 15-20 см більшою, ніж на контролі (без добрив).

3. Найбільший урожай сумішок вівса з капустяними культурами забезпечила сумішка вівса з гірчицею білою сорту Ослава у період фази цвітіння – 44,5 т/га та з редькою олійною сорту Либідь – 41,3 т/га.

**Використані джерела інформації**

1. Бахмат М. І. Продуктивність та раціональне використання ранніх ярих сумішок на зелений корм / М. І. Бахмат, О. В. Гуменюк // Аграрна наука – селу. Науковий збірник. – Чернівці, 1997. – Вип. 3. – С. 108-112.
2. Демидась Г. І. Динаміка наростання зеленої маси одновидових та змішаних

кормових культур в ранніх післязрілих посівах / Г. І. Демидась // Науковий вісник Національного аграрного університету. – 2002. – Вип.47. – С. 84-86.

3. Демидась, Г. І. Біоенергетична ефективність післязривних посівів / Г.І. Демидась, В. Ф. Драбик // Агроном. – 2011. – № 4. – С. 198-199.

4. Козленко О.М. Фотосинтетична продуктивність перспективних олійних культур у північному Лісостепу України : бібліографія / О. М. Козленко, Д. Б. Рахметов // Науковий вісник Національного університету біоресурсів і природокористування України. – 2009. Вип. 141. – С. 175-180.

5. Мойсієнко В. В. Рослинні білковмісні корми Полісся / В. В. Мойсієнко // Тваринництво України, 2007. – № 11. – С. 31–33.

6. Мойсієнко В. В. Продуктивність олійної редьки в післязривних проміжних посівах кормової сівозміни Полісся України /В. В. Мойсієнко // Вісн. аграр. науки південного регіону. – 2000. – Вип. 1. – С. 259–263.

7. Мойсієнко В.В. Формування агрофітоценозів в проміжних посівах кормової сівозміни Полісся України / В. В. Мойсієнко // Зб. наук. пр. Вінницького держ. аграр. ун-ту. – 2002. – Вип. 13. – С. 18–23.

8. Пелех Л. В. Оптимізація технологічних прийомів вирощування вівса в сумісних посівах з капустяними та бобовими культурами в умовах правобережного Лісостепу України. 06.01.12-кормовиробництво і лувівництво : автореферат дисертації на здобуття наукового ступеня кандидата сільськогосподарських наук / Л. В. Пелех. – Вінниця : ВНАУ, 2011. – 20 с.