

**ІНСТИТУТ СВИНАРСТА І АГРОПРОМИСЛОВОГО  
ВИРОБНИЦТВА  
НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ АГРАРНИХ НАУК УКРАЇНИ**

**ПОЛТАВСЬКА ДЕРЖАВНА СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКА  
ДОСЛІДНА СТАНЦІЯ ІМЕНІ М.І. ВАВИЛОВА**

# **ІНТЕНСИФІКАЦІЯ КОРМОВИРОБНИЦТВА – ОСНОВА СТАЛОГО РОЗВИТКУ ГАЛУЗІ ТВАРИННИЦТВА**

(Збірник наукових праць, присвячений 150-тій річниці з дня організації  
Полтавського губерньського земства та 85-річчю заснування Інституту  
свинарства і АПВ)



**Полтава  
2015**

**Інститут свинарства і агропромислового виробництва  
Національної академії аграрних наук України  
Полтавська державна сільськогосподарська дослідна станція  
імені М.І. Вавилова**

**ІНТЕНСИФІКАЦІЯ  
КОРМОВИРОБНИЦТВА – ОСНОВА  
СТАЛОГО РОЗВИТКУ ГАЛУЗІ  
ТВАРИННИЦТВА**

(Збірник наукових праць, присвячений 150-тій річниці з дня організації  
Полтавського губернського земства та 85-річчю заснування Інституту  
свинарства і АПВ)

**13-14 травня 2015 р.**

**Полтава  
2015**

**УДК 631.5:63:633.3:631.527:636**

**ББК 42.2:45**

**I 73**

Інтенсифікація кормовиробництва – основа сталого розвитку галузі тваринництва (Збірник наукових праць, присвячений 150-тій річниці з дня організації Полтавського губернського земства та 85-річчю заснування Інституту свинарства і АПВ). – м. Полтава, 2015. – 138 с.

У збірнику вміщено матеріали Всеукраїнської науково-практичної конференції, яка присвячена 150-тій річниці з дня організації Полтавського губернського земства та 85-річчю заснування Інституту свинарства і АПВ «Інтенсифікація кормовиробництва – основа сталого розвитку галузі тваринництва». Опубліковані статті розкривають питання розведення тварин, селекції та генетики; фізіології та біохімії; технології виробництва та переробки сільськогосподарської продукції; годівлі та кормовиробництва; землеробства й рослинництва; ветеринарної медицини; маркетингу, економіки та PR у сфері сільського господарства.

#### **РЕДАКЦІЙНА КОЛЕГІЯ:**

Голова: Волощук В.М., д.с.-г.н., проф.

Секретар: Сагло О.Ф., к.б.н.

Члени редколегії: Ксьонз І.М., д.б.н.;  
Рибалко В.П., д.с.-г.н., академік НААН;  
Березовський М.Д., д.с.-г.н., член-кореспондент НААН;  
Гришина Л.П., д.с.-г.н.;  
Шостя А.М., к.б.н.;  
Кохан А.В., к. с.-г.н.;  
Гангур В.В., к. с.-г.н.;  
Самойленко О.А., к. с.-г.н.

Рекомендовано до друку вченою радою Інституту свинарства і АПВ НААН  
Протокол №3 від 29 травня 2015 року

4. Опара Н.М. С.Ф. Третьяков (1872-1918) та його наукова агрономія / Н.М. Опара; ННСГБ НААН; за наук. ред. чл.-кор. НААН В.А. Вергунова. – К.; Полтава: Полтавський літератор, 2012. – 2012. – 192 с.
5. Третьяков С.Ф. С Полтавского опытного поля / С.Ф. Третьяков // Хуторянон. – 1907. – № 27. – С. 189.
6. Третьяков С.Ф. С Полтавского опытного поля / С.Ф. Третьяков // Хуторянон. – 1907. – № 28. – С. 508-509.
7. Якименко М.А. Історія розвитку тваринництва Полтавщини ХІХ-ХХ ст.; монографія / М.А. Якименко, В.М. Нагаєвич; М-во аграр. політики України, Полтав. держ. аграр. акад. – Полтава: РВВ ПДАА, 2007. – 208 с.
8. Осташко Ф.І. Деякі етапи розвитку репродуктології в Україні / Ф.І. Осташко // Сучасні методи репродукції сільськогосподарських тварин. Стан та перспективи розвитку: матеріали Міжнар. наук.-практ. конфер., присвяч. 80-річчю акад. УААН, д-ра, лауреата Премії Ради Міністрів СРСР Ф.І. Осташка і 75-річчю створення лаб. штуч. осіменіння Ін-ту тваринництва УААН, 29-30 січня 2008 р. // Наук.-техн. бюл. / Ін-т тваринництва УААН. – Х.: ІТУ ААН, 2008. – № 96.
9. Гриб М.І. Третьяков Сергій Федорович (1872-1918) / М.І. Гриб // Вчені-грунтознавці, агрохіміки, землероби. – К.: Аграр. наука, 2003. – С. 778-781.

## **СТРУКТУРА ПОСІВІВ ТА РЕКОМЕНДОВАНІ СХЕМИ СІВОЗМІН ДЛЯ ПОЛЬОВОГО КОРМОВИРОБНИЦТВА**

***Гангур В.В.***

*Інститут свинарства і АПВ НААН (м. Полтава)*

***Гангур Ю.М.***

*Полтавська державна сільськогосподарська дослідна станція  
імені М.І.Вавилова Інституту свинарства і АПВ НААН*

Без належного забезпечення тваринництва необхідними кормами, ведення його в господарствах області за ринкових умов втрачає доцільність. Тому в кожному господарстві, що займається тваринництвом на промисловій основі кормові культури повинні займати таку площу і забезпечувати такий рівень продуктивності, щоб одержаної продукції вистачало для повного забезпечення наявного поголів'я достатньою кількістю повноцінних, збалансованих кормів.

Сільськогосподарські тварини можуть реалізувати в повній мірі свій генетичний потенціал через ефективну конверсію кормів, але лише за їх високої енергетичної цінності та високому вмісту протеїну.

Традиційно склалося, що основна кількість потреб тваринництва в кормах припадає на польове кормовиробництво. Тому основну кількість кормів передбачається одержати за рахунок впровадження і використання спеціалізованих кормових сівозмін. Посіви кормових культур розміщують переважно в кормових спеціалізованих сівозмінах прифермського типу, а також у польових та кормо-польових ґрунтозахисних, у вивідних полях польових сівозмін.

На підставі багаторічних досліджень господарствам Полтавщини

рекомендується наступні схеми сівозмін залежно від виробничого напрямку в тваринництві:

Для великих багатогалузевих агроформувань найбільш типовий зерно-буряківничого-тваринницький виробничий напрямок. Структура сівозмін наступна: зернові – 55-60 % (в т.ч. 25-30 % озимої пшениці), цукрові буряки – 15-20 %, 23-25 % кормові культури.

#### Схема чергування культур у сівозмінах:

I	II	III	IV
1. Ранній зайнятий пар	1. Горох	1. Горох	1. Кукурудза на з/к з підсівом багаторічних трав
2. Озима пшениця	2. Озима пшениця	2. Озима пшениця	2. Багаторічні трави
3. Цукровий буряк	3. Цукровий буряк	3. Цукровий буряк	3. Озима пшениця
4. Ячмінь з підсівом багаторічних трав	4. Ячмінь з підсівом багаторічних трав	4. Ячмінь з підсівом багаторічних трав	4. Цукровий буряк
5. Багаторічні трави	5. Багаторічні трави;	5. Багаторічні трави	5. Ячмінь
6. Озима пшениця	6. Озима пшениця	6. Озима пшениця	6. Соя
7. Цукровий буряк, кормові коренеплоди	7. Соняшник	7. Соняшник	7. Озима пшениця
8. Горох	8. Кукурудза на силос	8. Кукурудза на силос	8. Цукровий буряк, кормові коренеплоди
9. Озима пшениця	9. Озима пшениця	9. Соя	9. Кукурудза на зерно
10. Кукурудза на зерно, соняшник	10. Кукурудза на зерно	10. Кукурудза на зерно	10. Соняшник

Такі сівозміни забезпечують одержання врожаю: зернових – 36-41 ц/га, цукрових буряків – 345-500 ц/га; збір із 1 га сівозмінної площі: зерна – 20-24 ц/га; цукру – 11-15 ц, кормових одиниць – 81-96 ц, перетравного протеїну – 7-8,2 ц.

#### Схема чергування культур у сівозмінах:

I	II	III
1. Багаторічні трави	1. Багаторічні трави	1. Багаторічні трави 0,5 поля, озима пшениця 0,5 поля;
2. Озима пшениця	2. Озима пшениця	2. Багаторічні трави, горох
3. Цукровий буряк	3. Цукровий буряк	3. Озима пшениця
4. Ячмінь	4. Кукурудза на зерно	4. Цукровий буряк
5. Горох	5. Горох, соя	5. Ячмінь
6. Озима пшениця	6. Озима пшениця	6. Горох, соя
7. Кукурудза на зерно	7. Кормові коренеплоди, просо	7. Озима пшениця
8. Кукурудза на силос і зелений корм	8. Однорічні трави	8. Цукровий буряк, кормові коренеплоди, просо
9. Озима пшениця	9. Озима пшениця	9. Кукурудза на зерно
10. Ячмінь з підсівом багаторічних трав	10. Ячмінь з підсівом багаторічних трав	10. Ячмінь з підсівом багаторічних трав 0,5 поля; однорічні трави 0,5 поля

Сівозміни для агроформувань, що спеціалізуються на виробництві зернофуражу, свинини та продукції птахівництва. Структура сівозмін має такий вигляд: зернові – 65-70 %; цукровий буряк – 15-20 %; кормові культури – 10-20 %.

Такі сівозміни максимально насичені зернофуражними культурами, забезпечують середній урожай: зернових – 36-45 ц/га, цукрових буряків 400-500 ц/га, вихід із 1 га сівозмінної площі: зерна 25-30 ц, кормових одиниць 64-98 ц, перетравного протеїну – 7-9 ц.

Польові сівозміни для агроформувань з більш поглибленою спеціалізацією з виробництва молока, м'яса, вирощуванню нетелів.

Структура сівозмін: зернові – 45-50 %; цукровий буряк – 15-20 %; кормові культури – 30-40 %.

### Схеми чергування культур у сівозмінах:

I	II
1. Однорічні трави з підсівом багаторічних трав	1. Багаторічні трави
2. Багаторічні трави	2. Озима пшениця
3. Озима пшениця	3. Цукровий буряк
4. Цукровий буряк, кормові коренеплоди	4. Кукурудза на силос
5. Ячмінь	5. Кукурудза на зерно
6. Кукурудза на силос і зелений корм	6. Кукурудза на силос і зелений корм
7. Горох, соя	7. Горох, соя
8. Озима пшениця	8. Озима пшениця
9. Цукровий буряк, соняшник	9. Цукровий буряк, кормові коренеплоди
10. Кукурудза на силос і зелений корм	10. Ячмінь з підсівом багаторічних трав

Слід відмітити, що кормові сівозміни – основа створення площ гарантованого виробництва кормів біля ферм в радіусі 3-5 км в місцях утримання худоби.

При їх організації враховується насамперед необхідність наближення виробництва кормів до ферм, літніх таборів, тваринницьких комплексів. Прифермські сівозміни розміщують поблизу ферм незалежно від якості ґрунтового покриву.

Коротко про кормові сівозміни при спеціалізації на виробництві молока, вирощуванні та відгодівлі молодняка великої рогатої худоби. Відомо, що в раціоні ВРХ на долю зелених, грубих (сіно, сінаж), соковитих (силос, коренеплоди) приходиться біля 70 відсотків загальних витрат корму. Тому в структурі посівних площ таких сівозмін зернові культури повинні займати – 20%, кукурудза на силос і зелений корм – 40%, кормові коренеплоди – 20%, багаторічні трави – 20%.

У таких сівозмінах за високого рівня агротехніки з кожного гектара сівозмінної площі можна збирати 60-70 ц кормових одиниць із забезпеченістю її на 105-110 г перетравним протеїном. Такі сівозміни дозволяють створити в них високопродуктивні силосні конвеєри на основі використання в структурі

посівів 30-40% ранньостиглих, 40-45% середньоранніх і 20-30% середньостиглих гібридів кукурудзи.

### Схеми чергування культур у сівозмінах:

I	II	III
1. ½ кукурудза на з/к + б. т., ½ ячмінь + б. трави	1. Кукурудза на з/к з підсівом багаторічних трав	1. Багаторічні трави
2. Багаторічні трави (вивідне поле)	2. Багаторічні трави	2. Озима пшениця
3. Кукурудза на силос (вивідне поле)	3. Кукурудза на силос	3. Кукурудза на зерно, кормові коренеплоди
4. ½ соя, ½ кормові коренеплоди	4. Кормові коренеплоди	4. Однорічні трави + посів проміжної озимини на з/к
		5. Проміжна озимина з/к + кукурудза на силос
		6. Ячмінь з підсівом багаторічних трав
	5. ½ соя, ½ ячмінь	

У сівозмінах кількість полів кукурудзи і тривалість використання люцерни чи багаторічних бобово-злакових травосумішок можна змінювати, в залежності від потреби тварин в різних видах кормів. В сівозмінах, при необхідності, повинні знаходити місце і вивідні поля кормових культур, які протягом тривалого періоду (5-7 років) можуть давати високі врожаї на одному полі. Це стосується таких культур, як кукурудза і люцерна.

Тривалість використання кормових культур у вивідних полях: кукурудзи 5-10 років і більше, люцерни 3-4 роки. При зниженні продуктивності вивідного поля його переводять в ланку сівозміни з щорічним чергуванням культур, і проводять виведення іншого поля в тривале використання.

Про сівозміни для свинотоварних комплексів. В зв'язку з тим, що для свиней головним кормом є зернофураж, а він виробляється в польових сівозмінах, спеціальні прифермські сівозміни для свиней не обов'язкові. Доцільними, хіба що, будуть невеликі прифермські ділянки для вирощування зелених кормів.

В умовах області кормова база для свинарства повинна базуватися на трьох культурах – сої, ячменеві і кукурудзі. Співвідношення між цими культурами повинно бути 1:1:1, або 1:0,5:0,5. Таке співвідношення в **структурі посівних площ вкладається в такі сівозміни:**

I	II	III	IV
1. Соя	1. Соя	1. Соя	1. Соя
2. ½ кукурудза, ½ ячмінь	2. Кукурудза	2. Кукурудза	2. Соя
	3. Ячмінь	3. Соя	3. Кукурудза
		4. Ячмінь	4. Ячмінь

При реальній, доступній для любого господарства врожайності – сої – 17-20 ц/га, ячменю – 30-38 ц/га, кукурудзи – 60-70 ц/га, на кожному гектарі сівозмінної площі вироблятиметься біля 46-55 ц кормових одиниць і більше 4 ц

перетравного протеїну. При витраті 4 кормових одиниць на 1 кг приросту свинини цього корму достатньо щоб на 1 га виробляти біля 11-14 ц свинини.

При спеціалізації господарства лише по виробництву продукції птахівництва в структурі посіву сівозміни зернові повинні займати 100% площі, в тому числі озима пшениця 30%, кукурудза на зерно 30%, ячмінь 20%, соя або горох 20%.

### Принципова схема чергування культур в сівозміні така:

I	II
1. Соя або горох	1. Горох або соя
2. Озима пшениця	2. Озима пшениця
3. ½ кукурудза на зерно, ½ озима пшениця	3. Озима пшениця
4. Ячмінь	4. Кукурудза на зерно
5. Кукурудза на зерно	5. Ячмінь

Для вузькоспеціалізованих господарств, що спеціалізуються на виробництві зернофуражних культур можна пропонувати наступні схеми **короткоротаційних сівозмін:**

I	II	III	IV	V	VI
1. Горох	1. Соя	1. Горох	1. Соя	1. Горох	1. Соя
2. Кукурудза	2. Кукурудза	2. Кукурудза	2. Кукурудза	2. Кукурудза	2. Кукурудза
3. Кукурудза	3. Кукурудза	3. Ячмінь	3. Ячмінь	3. Кукурудза	3. Кукурудза
				4. Ячмінь	4. Ячмінь

Вище зазначені схеми сівозмін забезпечують збір з 1 га сівозмінної площі: 39-43 ц фуражного зерна; 78-89 ц кормових одиниць; 5,4-5,9 ц перетравного протеїну.

У цілому слід зазначити, що тільки при запровадженні науково-обґрунтованої сівозміни можна створити належний порядок на полях, без чого не може бути мови про ефективне використання добрив, заходів обробітку ґрунту, гербіцидів тощо.

## ЕФЕКТИВНІСТЬ ВЕДЕННЯ ДОБОРІВ У ГІБРИДНИХ ПОПУЛЯЦІЯХ ГОРОШКУ ПОСІВНОГО (ЯРОГО)

### У РАННІХ ПОКОЛІННЯХ

*Барилко М.Г., Захаренко В.А.*

*Полтавська державна сільськогосподарська дослідна станція  
імені М.І.Вавилова ІС і АПВ НААН*

Створення нових високопродуктивних сортів бобових кормових культур та збільшення площ їх вирощування відкриває шлях до розв'язання питання рослинного білка для потреб тваринництва, що є значною проблемою в