

ЛИПЕНЬ 2023

bioland

klar | kritisch | konstruktiv



Цей матеріал перекладено українською мовою міжнародним проектом «Німеччина-українська співпраця у галузі органічного сільського господарства».
© всі права захищені.
Поверне чи часткове відтворення чи передача цієї публікації в будь-якій формі чи будь-якими засобами, з тому числі електронними, механічними, шляхом фотокопіювання чи запису у будь-якій іншій спосіб можливе лише за попередньої згоди авторів або видавця.





Дослідження було профінансовано Федеральним міністерством продовольства та сільського господарства (BMEL). Інші учасники: Сіна Гьоппель, Петер Вайндль, Бенедикт Тесінг та Еггерт

Шмідт, Університет прикладних наук Вайенштефан-Трісдорф, Крістіан Ламберц, Науково-дослідний інститут органічного сільського господарства (FiBL), Штеффен Борн, Баварська державна ферма Кітцінген

СТРАТЕГІЇ ДЛЯ ІНДИКІВ

Забезпечення протеїном з органічної сировини

Автор: Професор д-р Герхард Беллоф, Університет Вайенштефан-Трісдорф, gerhard.bellof@hswt.de

Про що йдеться

Вимогливе органічне вирощування індиків може бути успішним зі 100-відсотковим органічним кормом. Тварини можуть повністю компенсувати нестачу амінокислот під час фази відгодівлі. Повільна генетика не є обов'язковою умовою.

Зелене пасовище має позитивний вплив вирощування індиків за органічними стандартами. Це показало комплексне дослідження органічного вирощування індиків з використанням генетичних штамів В.У.Т.6 (швидкозростаючий і Auburn (повільнозростаючий)).

Обидва генотипи досягли вищої кінцевої ваги в мобільному пташнику із випасом, ніж індики, які весь час утримувалися в пташнику і отримували лише концентровані корми. Крім того, органічні індики, які отримували додат-

ковий корм — зелений корм у мобільному пташнику або силос у стаціонарному, — давали кращі тушки (табл. 2).

Але забезпечення органічних індиків достатньою кількістю протеїна є великим викликом для фермерів, особливо під час складної фази вирощування. Це пов'язано з тим, що високоякісні білкові корми для органічного вирощування птиці — бажано з регіональних та екологічно безпечних джерел — є дефіцитними.

Для відгодівлі індиків метіонін — це перша лімітуюча амінокислота. Фермери, які вирощують індиків, можуть скористатися тим фактом, що птиця регулює споживання корму виходячи з його енергоємності: при зменшенні енергоємності повнораціонних кормосумішей, індики споживають більшу кількість корму. Це дозволяє закономірно замінити амінокислоти в сумішах — у перерахунку на амінокислоти/кг повнораціонного комбікорму. У дослідженні систематично вивчалися ці можливості

на різних етапах вирощування.

Чотири стратегії у п'яти фазах

Для експериментів було використано 1344 одноденних самців індиків швидкозрослої лінії В.У.Т. 6 та повільнозрослої лінії Auburn. Індиків годували адаптованими за поживними речовинами повнораціонними комбікормами в п'ять фаз по чотири тижні кожна до кінця періоду відгодівлі на 19-му тижні. Фази I і II вважалися вирощуванням, а фази з III по V — відгодівлею. Фаза III тривала лише три тижні. Одночасно проводилося порівняння трьох систем вирощування. Тварини жили:

- у пташниках з виключним постачанням концентрованих кормів,
- у пташниках з додатковим забезпеченням силосним зеленим кормом і
- у мобільних пташниках із випасом

У дослідженні використовували чотири різні стратегії годівлі.

Таблиця 1: Стратегія годівля для 4 груп
Цільовий рівень забезпечення лізином та метіоніном (у %), цільові значення енергетичної цінності амінокислот AMEN (МДж/кг). Повноцінний корм та вміст лізину та метіоніну

	ФАЗА I (1–4 тиждень)	ФАЗА II (5–8 тиждень)	ФАЗА III (9–11 тиждень)	ФАЗА IV (12–15 тиждень)	ФАЗА V (16–19 тиждень)
Група годівлі 1	100 % (11,22; 1,663; 0,604)	100 % (11,62; 1,393; 0,514)	100 % (12,02; 1,163; 0,434)	100 % (12,02; 0,933; 0,364)	90 % (12,02; 0,723; 0,304)
Група годівлі 2	90 % (11,22; 1,493; 0,534)	90 % (11,62; 1,253; 0,464)	100 % (12,02; 1,163; 0,434)	100 % (12,02; 0,933; 0,364)	90 % (12,02; 0,723; 0,304)
Група годівлі 3	80 % (11,22; 1,323; 0,474)	90 % (11,62; 1,253; 0,464)	90 % (12,02; 1,043; 0,394)	100 % (12,02; 0,933; 0,364)	90 % (12,02; 0,723; 0,304)
Група годівлі 4	80 % (11,22; 1,323; 0,474)	80 % (11,62; 1,113; 0,414)	90 % (12,02; 1,043; 0,404)	90 % (12,02; 0,843; 0,334)	90 % (12,02; 0,723; 0,304)

1 СПІВВІДНОШЕННЯ ЛІЗИН ДО МЕТОНИН-АНІН (Г/МДЖ) ВІДПОВІДНО ДО РЕКОМЕНДАЦІЙ AVIAGEN (AVIAGEN 2015), 2 МЕ (МДЖ/КГ), 3 ЛІЗИН (%), 4 МЕТОНИН (%)

Групи отримували різні кормові суміші зі знизеним амінокислотним енергетичним вмістом (AMEN) та градуйованим вмістом амінокислот (Таблиця 1). У всіх групах годівлі суміші мали однаковий енергетичний вміст у відповідній фазі.

Сировина кормових сумішей була підібрана таким чином, щоб кожна з них відповідала вимогам 100-відсоткового органічного корму. У якості білкових компонентів використовували:

- Гороховий протеїновий концентрат (78% сирого протеїну (XP))
- Горох (18% XP),
- Макуха з ядра ріпаку (29% XP)
- Макуха з ріпаку (27% XP)
- Макуха соняшникова (45% XP)
- Макуха соняшникова (38% XP)
- Макуха соняшникова (30% XP) а також
- Соєва макуха (42% XP) та кукурудзяний глютен (60% XP).

На першому етапі вирощування використовували найбільш багаті протеїном продукти сировинної групи, наприклад протеїновий концентрат гороху як гороховий продукт з високим вмістом амінокислот. Цю цінну сировину поступово замінювали відповідною сировиною з нижчим вмістом XP у другій фазі вирощування та наступних фазах відгодівлі.

Результати не залишають сумнівів

В експерименті відбулися порівняно невеликі втрати, в середньому 7,7 відсотка. Рівень втрат у

індиків Auburn був статистично нижчим — 4,7 відсотка, ніж у індиків V.U.T.6 — 9,9 відсотка.

Продуктивність тварин була стабільно на високому рівні. Генотипи чітко відрізнялися за всіма відповідними характеристиками (Таблиця 3, на www.bioland-fachmagazin.de/service). Так, індики V.U.T. 6 досягли відгодівельної ваги 19,8 кг наприкінці 19-го тижня, тоді як індики лінії Auburn - 14,0 кг. Однак відносна частка цінних частин тушки була на однаковому рівні для обох генотипів (Таблиця 2).

З досліджених систем утримання статистично достовірно кращими виявилися мобільні пташники з випасом. Забезпечення грубими кормами не тільки дало індікам зайнятість, але й зробило вагомий внесок у їхнє харчування.

Економне вирощування можливе

Різні групи з вигодовування суттєво відрізнялися за досліджуваними ознаками. Наприкінці вирощування, на 56-й день життя, жива маса чотирьох груп, які отримували концентрований корм, мала прямий зв'язок з амінокислотним харчуванням (табл. 3, [сервіс www.bioland-fachmagazin.de/service](http://www.bioland-fachmagazin.de/service)). У наступний період відгодівлі жива маса вирівнювалася між групами. Тварини, які постійно отримували рекомендований 100-відсотковий рівень незамінних амінокислот на високому рівні (група 1), не відрізнялися за відгодівельною масою, масою туші або масою грудки від індиків групи 3, які спочатку отримували лише 80 відсотків від цього рівня постачання у фазі I і 90 відсотків у фазах II і III.

Таблиця 2: Ефективне органічне вирощування індиків
Тушки, оцінені наприкінці відгодівлі (19-й тиждень або 134-й день життя, середні значення)

Характеристика	ГЕНОТИП (G) AUBURN V.U.T.		УТРИМАННЯ (H)1			КОНЦЕНТРАТНЕ ГОДУВАННЯ (F)2			
			1	2	3	1	2	3	4
Маса туші (в холодному вигляді, кг/тварину)	11,1a	15,4b	12,7c	13,3b	13,8a	13,4	13,4	13,3	12,9
Забійний вихід е (%)	81,6	82,0	79,6b	83,3a	82,5a	82,0	82,3	82,0	81,1
Грудний м'яз (%)	31,3	31,7	32,4a	30,0b	32,1a	31,8	31,3	31,9	30,9
Стегно (%)	15,4	15,2	16,9a	14,8b	14,2b	15,4	15,3	15,4	15,1
Гомілка (%)	11,8a	12,5b	12,7a	12,2b	11,6c	12,1	12,2	11,9	12,5
Крила (%)	11,1a	10,9b	11,5a	10,8b	10,7b	10,9	11,0	11,0	11,1
Черевний жир (%)	0,741a	0,485b	0,808a	0,656b	0,376c	0,691	0,603	0,601	0,557

11 = FESTSTALL, AUSSCHLIESSLICH KONZENTRATFÜTTERUNG; 2 = FESTSTALL, KONZENTRATFUTTER MIT SILAGE- ПРИКОРМ 3 ІІІ ФАЗИ; 3 =МОБІЛЬНІ ПТАШНИКИ КОНЦЕНТРОВАННИЙ КОРМ ІЗ ВИПАСОМ 2 ГРУПИ ГОДІВЛІ: ДИВ. ТАБЛИЦЮ 1 РІЗНІ ВЕЛИКІ ЛІТЕРИ В «G», «H» АБО «F» ВКАЗУЮТЬ НА СУТТЄВІ ВІДМІННОСТІ МІЖ ПІДГРУПАМИ
ДЖЕРЕЛО: BELLOF ET AL.