Національна академія наук України
Науково-дослідний центр індустріальних проблем розвитку

Проект лінії з виробництва гідропонного зеленого корму

Харків 2020 р.

Резюме

Мета проекту. Вдосконалення молочної продуктивності козячої ферми шляхом поліпшення раціону кіз додаванням гідропонного зеленого корму (ГЗК).

Розглядається створення власної виробничої лінії у двох варіантах реалізації:

Варіант 1. Закупівля готової виробничої установки ГЗК.

Варіант 2. Створення власного аналогу виробничої установки ГЗК.

Ресурси та ефективність реалізації проекту

Показник	Величина	
	Варіант 1	Варіант 2
1. Одноповерхова виробнича споруда, м^2	12	12
2. Необхідні капітальні вкладення, тис. грн.	202,2	96,12
3. Річні обсяги економії витрат на утримання поголів'я, тис. грн.	537,47	559,66
4. Термін окупності, років	0,42	0,17
5. Кількість додаткових робочих місць, одиниць	1	1

Результат впровадження проекту. Власна лінія виробництва енергетично цінної та коштовної частини раціону кіз, зменшення залежності від постачальників та підвищення молочної продуктивності ферми.

Продукт виробництва

Гідропонний зелений корм (ГЗК) - пророщене в спеціальних умовах протягом 8 днів зерно найчастіше ячменю або кукурудзи. Використовується як частина раціону сільськогосподарських тварин. У світовій практиці рекомендовані норми споживання ГЗК для кіз, знаходяться у межах 0,8-1,2 кг на добу. Вирощена методом гідропоніки зелена маса ячменю містить у собі в 23 рази більше вітаміну А, ніж морква; вітаміну В - в 22 рази більше, ніж салат-латук, і вітаміну С - у 14 разів більше, ніж

цитрусові. Гідропонний зелений корм багатий на фолієву кислоту (вітамін В9), яка необхідна для підтримання в нормі функцій відтворення тварин і народження здорового приплоду.

Сутність проекту

Технологія виробництва ГЗК. Під впливом води, тепла і світла в процесі фотосинтезу відкладений вуглевод (крохмаль) зернових культур перетворюється в легкозасвоювані організмом тварин форми, які є необхідним і достатнім матеріалом для синтезу глюкози. Цикл перетворення зерна у ГЗК займає 8 діб, але конструкція виробничої установки дозволяє налагодити безперервний процес виробництва. У результаті впровадження проекту планується підвищення продуктивності молочних кіз ферми, а також створення власного автономного виробництва частини раціону кіз, що забезпечить зниження залежності від постачальників.

Характеристика стада ферми

Статево-вікова група тварин	Поголів'я, голів
Козлики до 3 місяців	22
Кізочки до 3 місяців	22
Кози першої суягності	22
Кози 1 лактація	62
Кози 2 лактація	22
Кози 4 лактація	25
Козли	5
Усього	180

Матеріальний баланс добового виробництва ГЗК

Вхід		Вихід	
Зерна ячменю, кг	24,5	Гідропонний зелений корм (ГЗК)	170,5
Вода, л	558		
Електрична енергія, кВт/г	13		
Перекис водню 35%, л	0,117		

Для забезпечення виробництва гідропонного зеленого корму для тварин, необхідні такі виробничі ресурси:

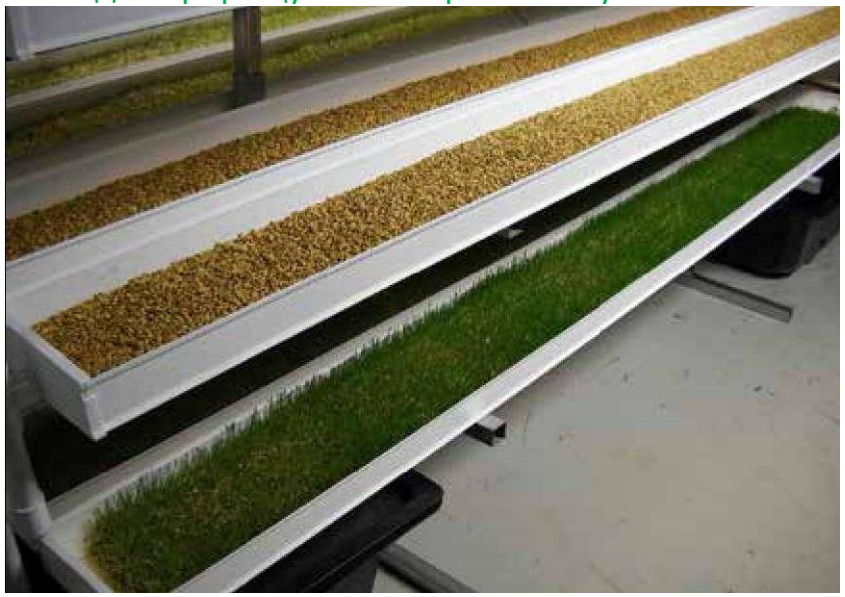
- одноповерхова будівля з підведенням та відведенням води електрифікована площею 15 м^2;
- технологічне обладнання варіант 1: готова установка з виробництва ГЗК - 111628E FodderPro 2.0, інфрачервоний обігрівач UFO Star, колісна тачка;
- технологічне обладнання варіант 2: виготовлення за аналогом установки з виробництва ГЗК на замовлення з вітчизняних матеріалів, інфрачервоний обігрівач UFO Star, колісна тачка.

Виробничий план

Планується річний фонд робочого часу 340 днів з продуктивністю - 170 кг ГЗК у день, що дозволить покрити річну потребу 180 молочних кіз, а також постійно мати оперативні запаси продукції для особливих обставин.

Показник	Величина
Річні потреби козячої ферми на 180 голів у ГЗК, кг	55480
Річний обсяг виробництва ГЗК, кг	57800

Лотки для пророщування виробничої установки ГЗК



Установка з виробництва ГЗК фірми FarmTek fodder pro

Фінансовий план та ефективність проекту

Термін впровадження проекту

Варіант 1. Закупівля готової виробничої установки ГЗК у США. Доставка та будування приміщення займе до 2 місяців.

Варіант 2. Створення власного аналогу виробничої установки ГЗК. Потребує значного обсягу власних робіт, що обумовлює термін реалізації проекту до 5 місяців.

Перша продукція отримується через 8 днів з моменту запуску обладнання.

Витрати на реалізацію проекту та економічний ефект

Показник	Варіант 1. Закупівля готової виробничої установки ГЗК у США	Варіант 2. Створення власного аналогу виробничої установки ГЗК
Необхідні капітальні вкладення, грн	202192	96118,58
Виробничі витрати, грн	199395,58	180580,58
з них:		
матеріальні	74945,62	74945,62
ФЗП та ЄСВ	87440	87440
амортизація	30614,31	11799,31
Період окупності, років	0,42	0,17

Обсяги економії

Реалізація проекту забезпечить суттєву економію на утриманні поголів’я кіз

Складові раціону	Вартість, грн		
	ГЗК покупний	Варіант 1. Закупівля готової виробничої установки ГЗК у США	Варіант 2. Створення власного аналогу виробничої установки ГЗК
Трава (люцерна)	7	7	7
Сіно злаково-різнотравне	2,3	2,3	2,3
Силос кукурудзяний	1,5	1,5	1,5
ГЗК на основі ячменю	11.2	3,45	3,13
Поварена сіль	0,0036	0,0036	0,0036
Обезфторений фосфат	0,19	0,19	0,19
Усього	25,4	14,44	14,12
Економія від впровадження проекту, грн			
Економія на денному раціоні	0	7,75	8,07
Річна економія	0	537462,50	559654,50

НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ЦЕНТР
ІНДУСТРІАЛЬНИХ ПРОБЛЕМ РОЗВИТКУ НАН УКРАЇНИ

Наші контакти:

https://ndc-ipr.org
Пров. Інженерний, 1а, Харків, 61166
E-mail: ndc_ipr@ukr.net
Tel/fax +38(057)7020867