



Агро аналитические данные в рамках продвижения циркулярной экономики

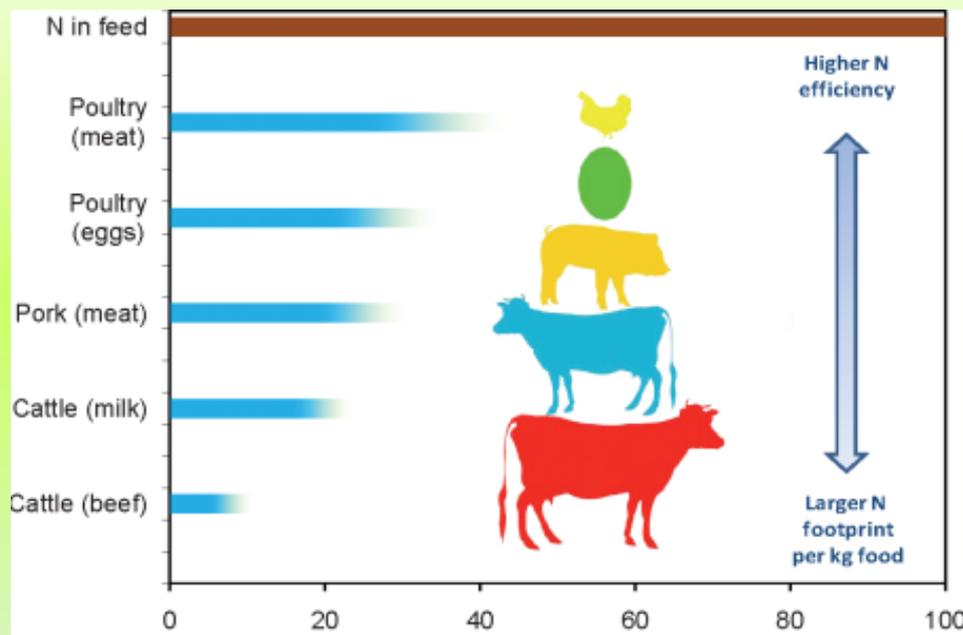
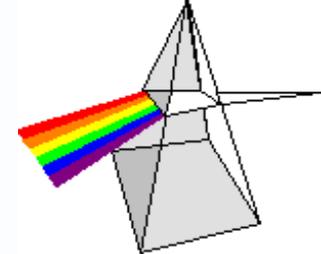
Агроуправление БЕЛГОРОД 2015

Уилфрид Вензель

Австрийская независимая ассоциация фермеров

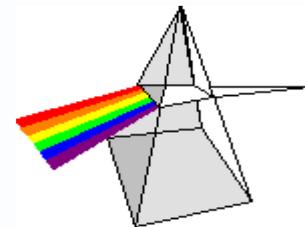


Является ли многокомпонентность круговорота питательных веществ в природе (N, P) препятствием для успешного ведения сельского хозяйства?

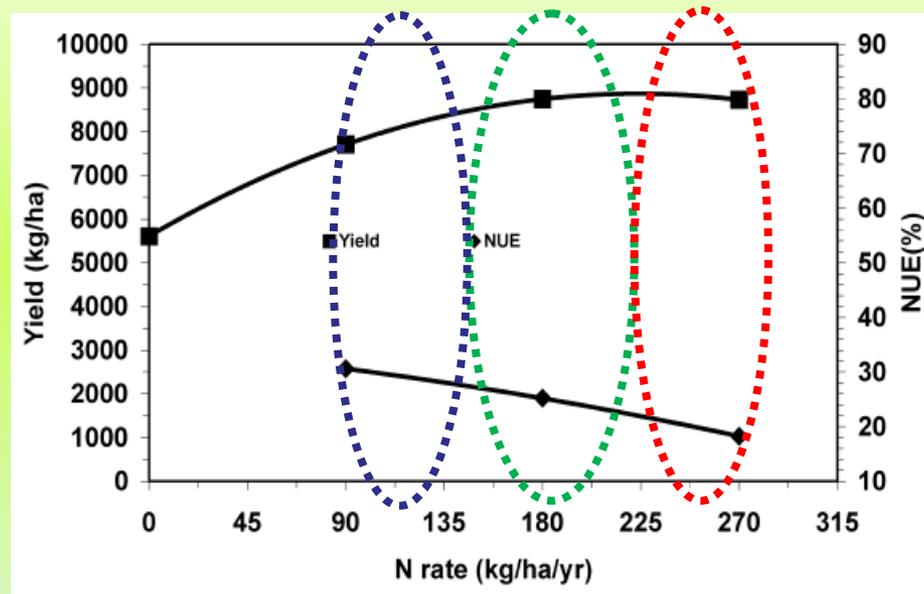
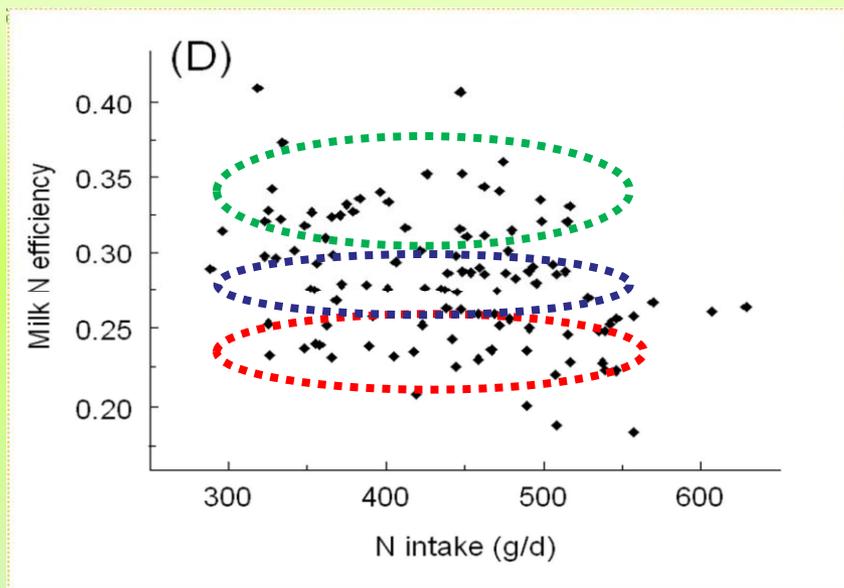


Нет! Самой важной составляющей круговорота питательных веществ в природе является общая модель основных показателей по животным, почве, кормам и навозу. Следует рассматривать данные показатели как целую составляющую баланса питательных веществ в природе

Ведущие консультанты и фермеры фокусируются на целевых ресурсах, использующихся в сельхозпроизводстве.



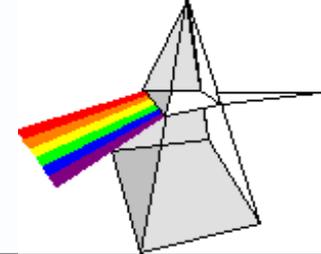
Эффективность азота в производстве молока и сельскохозяйственных культурах.



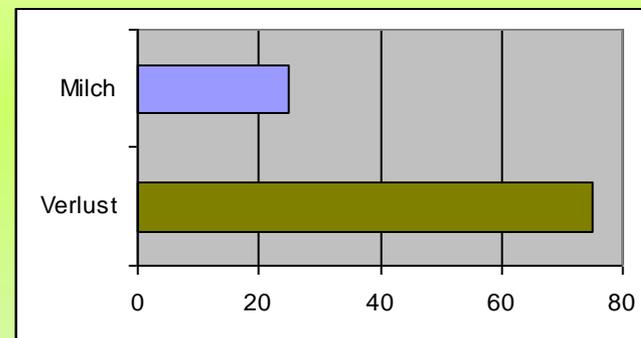
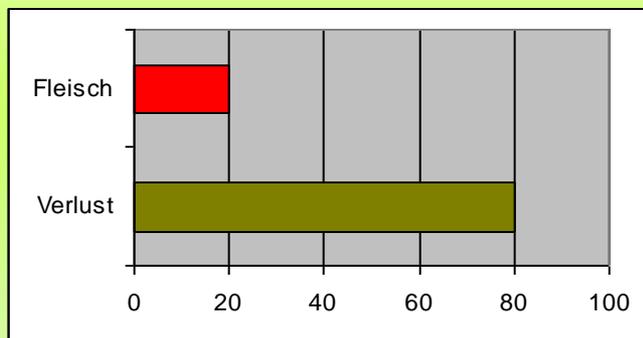
Kebreab et al., 2002

Как найти
золотую
середину?

Основные факты в сфере животноводства

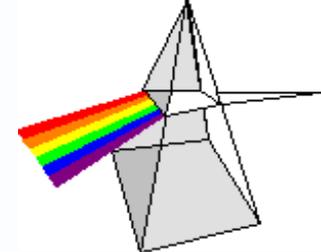


Сельскохозяйственные животные потребляют половину биомассы растений. Следует заметить, что всего лишь 20 % белка перерабатывается в мясо и максимум 25 % в молоко



Оценка кормов на содержание белка и энергии, то есть соотношения углерода к азоту является обязательным фактором для эффективности использования собственных ресурсов и приобретаемых концентратов.

Качество жидкого навоза и расчет питательных веществ



A

Качество

**Применяемы
х кормов**

B

**Урожай:
Молоко и мясо**

C

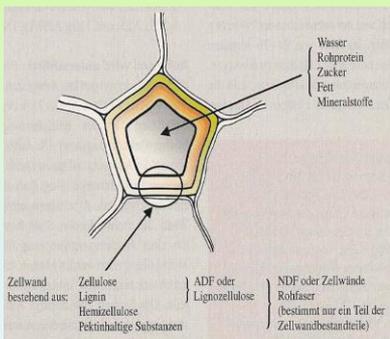
**Базовый
метаболизм**

D

Потери

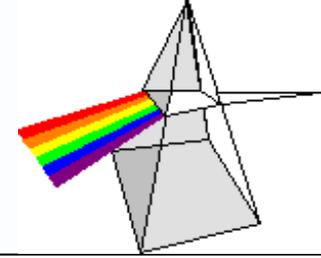
E

**Качество
питательных
веществ в навозе**



**Найдите золотую
середину!**

Баланс азота в растениеводстве



A

Наличие азота
Химический
состав.

B

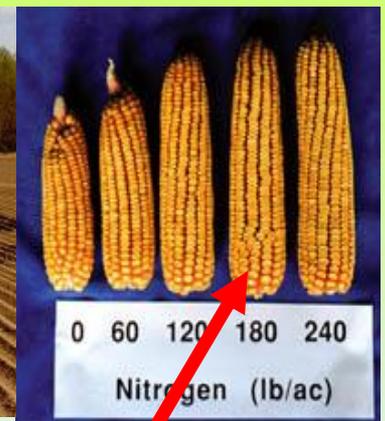
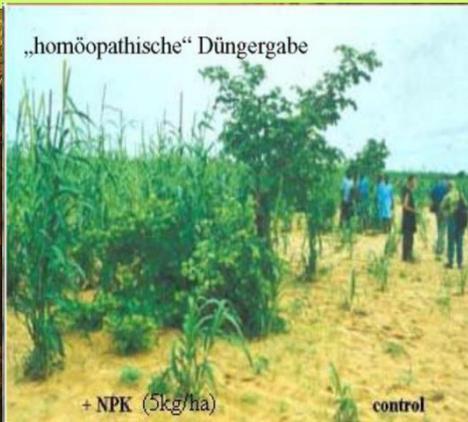
Органическое
и/или
минеральное
удобрение

C

Базовый
метаболизм
Репродукция
гумуса
Вредные выбросы

D

Количество
питательных
веществ в
конечном
продукте

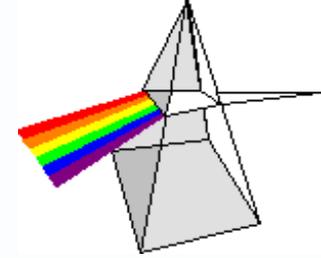


Органическая субстанция

Анализы почв:: Различные формы азота,
Углерода и Фосфора (Общее кол-во)

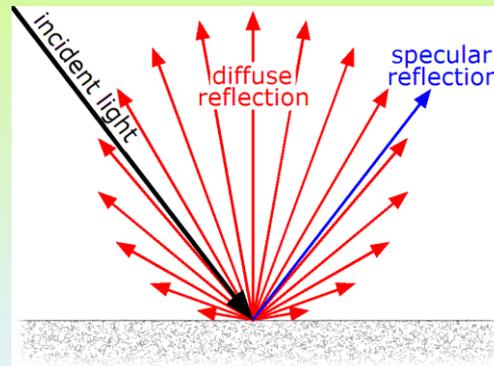
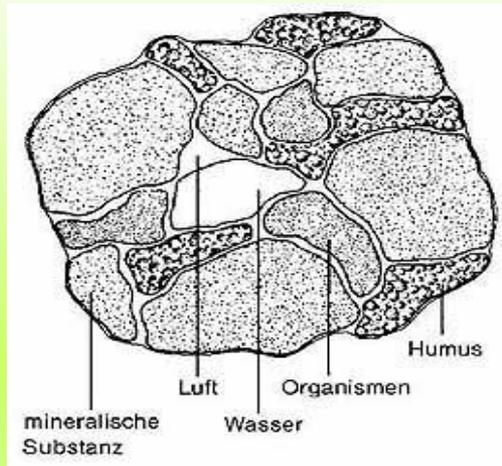
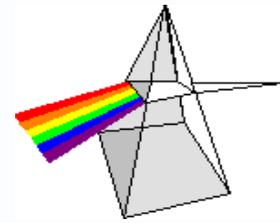
Золотая середина!

Продвижение модели экономики замкнутого цикла с использованием основных показателей по кормам, почве, навозу, и животным

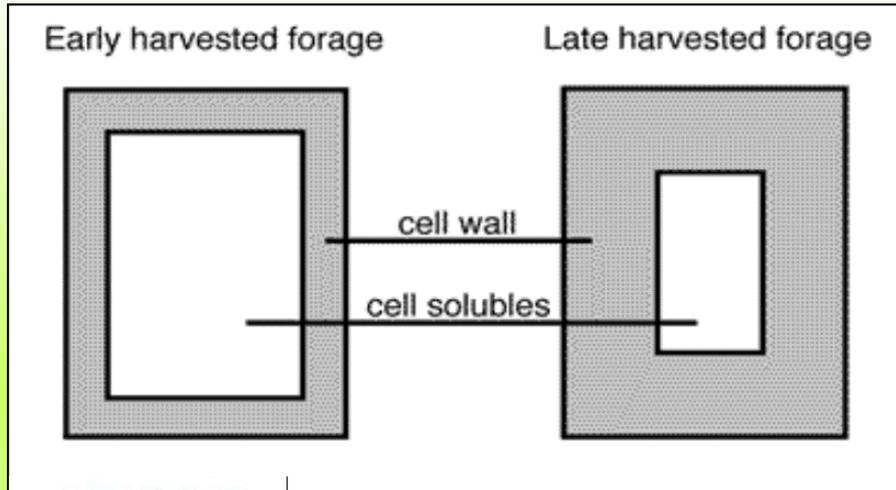


- В рамках данной системы необходимо рассматривать почву, корма, навоз и полученные продукты как целую модель единого цикла.
- Актуальные ГИС данные и эффективная агро аналитика
- Внедрение интернет платформы для анализа данных (удаленного зондирования полей, мониторинга ситуации в амбарах)

Применение спектроскопии в рамках экономики замкнутого цикла. (BIONIRS, MINAMMON)



Инновационные методы аналитики: Применение ближней инфракрасной спектроскопии в рамках исследования кормов, почвы, и жидкого навоза.



•**Корма:** Соотношение Углерода и Азота в плазме и клеточной стенке, расчеты проводятся по корнельской системе (США) ,

•**Почва:** Динамика и баланс питательных веществ, различные формы азота, которые помогают наилучшим образом повлиять на плодородие и мелиорацию почвы.

Жидкий навоз: Получение результатов анализов при помощи nano пакетов и датчика определения уровня кислотно-щелочной баланса.

Инновационное оборудование



Анализатор спектров поглощения продуктов в ближней инфракрасной области, применяемый для исследования основных показателей по кормам, почве, сельскохозяйственным продуктам.



Прибор для измерения кислотно-щелочного баланса, применяемый для оптимизации кормления. Избежать потери азота до 70 % , загрязнения окружающей среды.

Инновационное оборудование



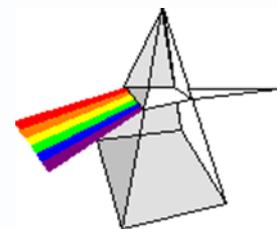
Ушной датчик собирает в реальном времени данные о текущем местоположении животного, его активности, процессе приема пищи или руминации, определяет период половой охоты, служит средством для контроля заболеваемости, идентифицирует ветеринарные показатели. Датчик прост в установке, и может быть использован повторно для другого животного. Данные отображаются на цифровой карте вашего амбара.



Die automatische Streueinrichtung fährt auf einer Schiene über den Laufbereich.

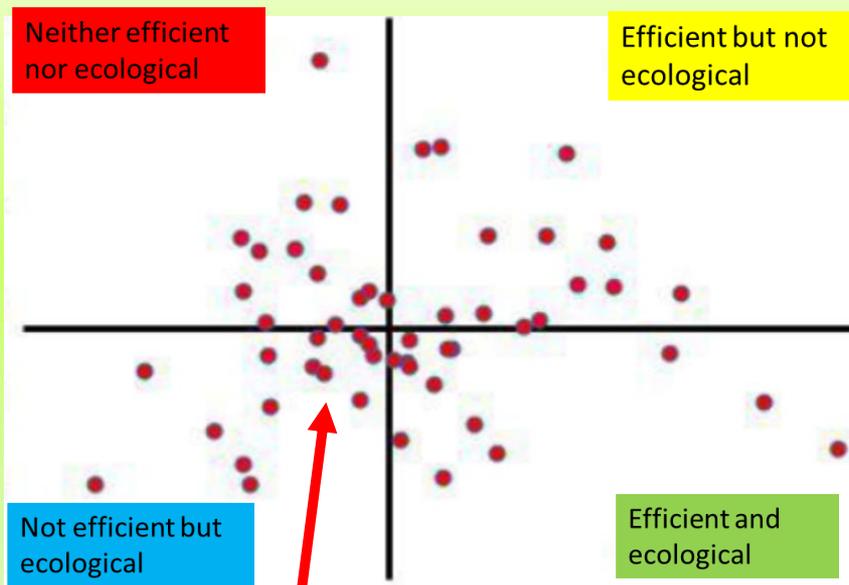
Датчик, определяющий степень загрязненности воздуха аммиаком и Автоматический разбрасыватель минеральных гранул для больших амбаров, используемый в рамках улучшения благосостояния животных, местных климатических условий, повышения плодородности почв. Данное устройство позволяет избежать потерю аммиака до 50 %.

ГИС, данные, полученные в режиме реального времени и основные показатели с привязкой к текущим координатам способствуют более эффективному управлению сельскохозяйственным предприятием и системой сельского хозяйства в целом.



ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ И СОЦИАЛЬНЫХ ПРЕИМУЩЕСТВ

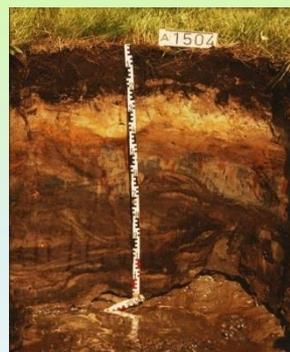
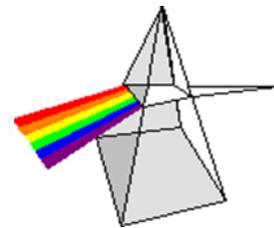
Количество энергии
на 1 гектар



Энергия на единицу
продукта

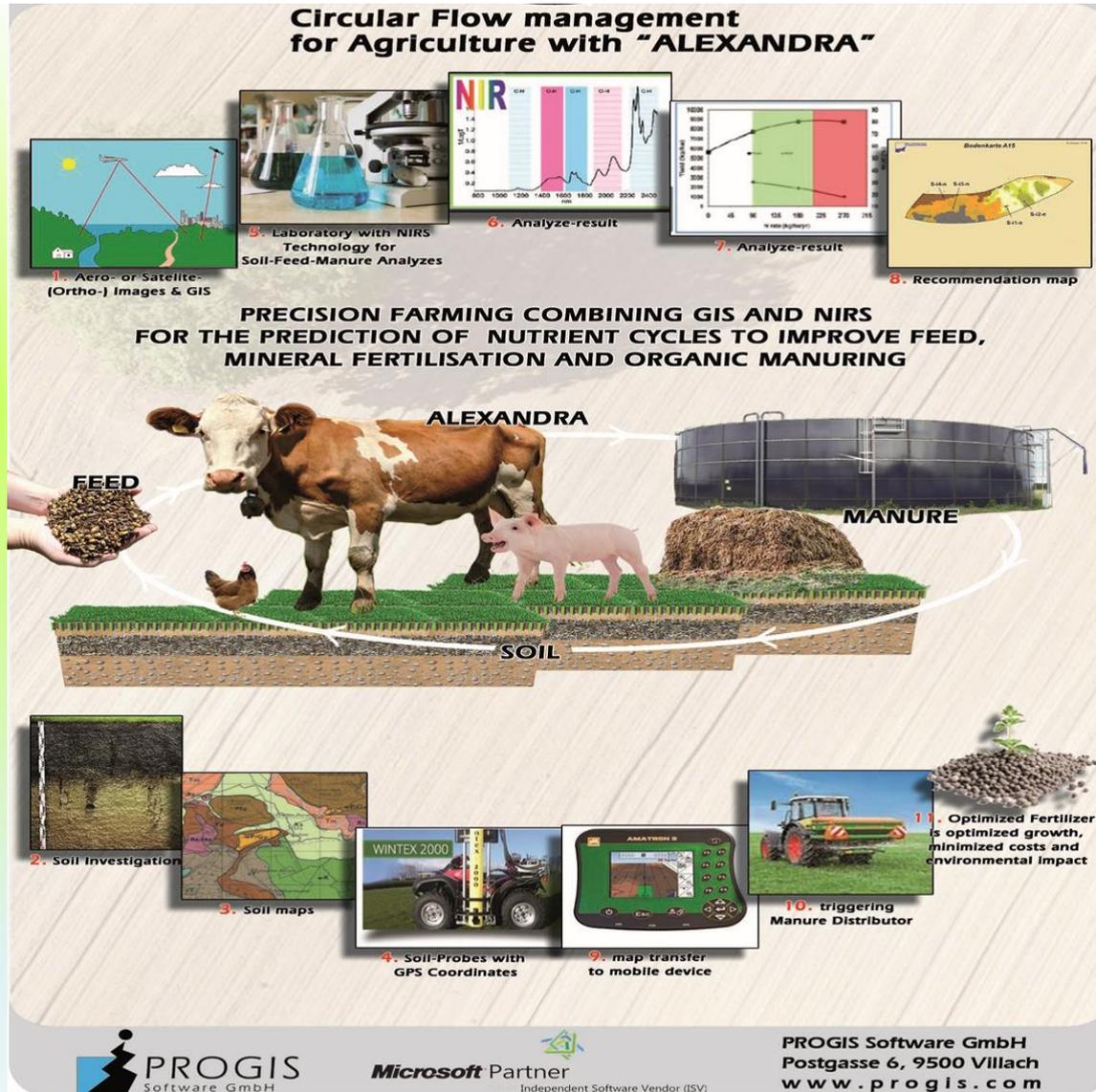
Оптимизация общего количества расходуемой энергии на любой ферме, включая оптимизацию: кормов, использования навоза, агро химикатов, строений, сельхоз техники, рабочей силы. Факторы устойчивого развития.

Инновационные решения: Индикаторы эффективности точного земледелия и выращивания сельскохозяйственных животных в рамках формирования баланса питательных веществ



Проект Александра

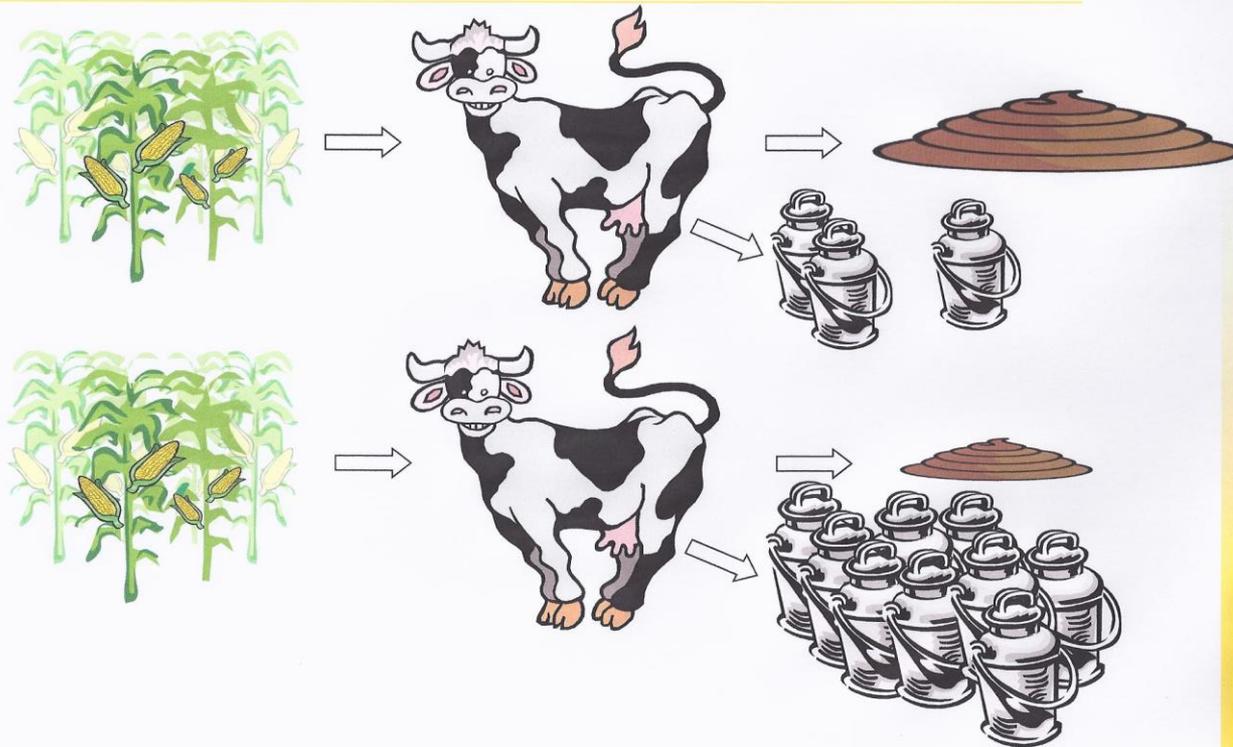
ОБОРУДОВАНИЕ Progis + ЦИФРОВЫЕ ДАННЫЕ для эффективного управления хозяйством



Истина в навозе!

Круговорот питательных веществ в природе-
важный компонент эффективности

Semences
UFA
Saaten



Ihr Saatgutsspezialist!



PROGIS
Software that shows



Спасибо за внимание!



Партнеры компании Progis



Microtronics *We live M2M*

myDatenet Service



Austrian Independent Farmers Association

BLGG AGROXPERTUS

