



Концепция рационального применения минеральных удобрений и ее реализация в России

Svetlana IVANOVA

IPNI, Russia



Концепция рационального применения минеральных удобрений и ее реализация в России

Иванова Светлана Евгеньевна
Вице-президент по Восточной Европе и Центральной Азии
Международный институт питания растений
E-mail: sivanova@ipni.net

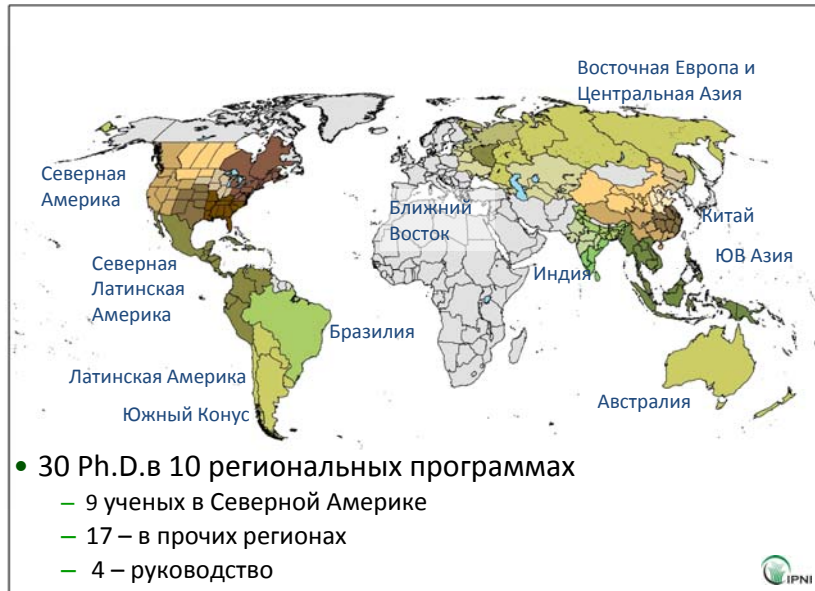
IFA Fertilizers & Agriculture Conference, October 8, 2009, Moscow

Миссия IPNI

“Развитие и распространение информации о значимости научно-обоснованного применения минеральных удобрений в питании растений на благо всего человечества.”



Действующие программы IPNI



Издания и интернет-сайт



www.ipni.net

INTERNATIONAL PLANT NUTRITION INSTITUTE

Home Register Store Contact IPNI

Search: [input] [button]

All Images Presentations
Resource ID [button]

- About IPNI
- Ecological Intensification
- Media Resources
- Member Companies
- Nitrogen
- Phosphorus
- Potassium
- Regional Programs
- Secondary Nutrients
- Site Index
- Member's Portal Login

FERTILIZER: An Investment For 2009 Crops

While baseball players are picking up bats and taking practice swings, all across North America there are farmers, crop advisers, fertilizer dealers, and others equally intent with pencils and calculators. There are tough decisions to be made soon for the 2009 crop season. There has been plenty of talk about price dictating 2009 cropping plans. Many crop producers have been holding off on decisions hoping for better prices: some are considering cutting back on phosphate or potash or both. There is no single answer that fits all circumstances, but it is important to remember that fertilizer is an investment that offers longer term benefits.

[Learn More](#)

The 4Rs:
Right Source, Right Rate, Right Time, Right Place

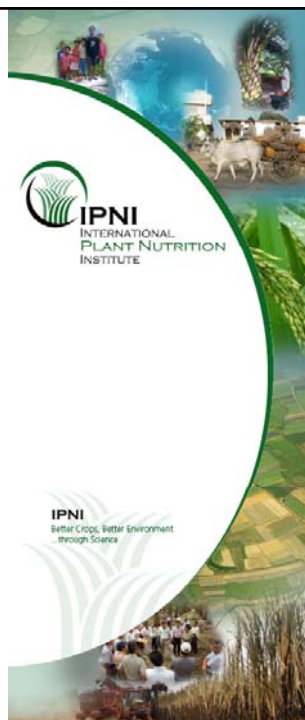
A new innovative approach to best management practices (BMPs) for fertilizer is the **Right Source, Right Rate, Right Time, Right Place** concept. It is also known as the **4R nutrient stewardship** concept. It can be applied to managing either crop nutrients in general (including organic sources) or fertilizers in specific. This concept can help farmers and the public understand how the right management practices for fertilizer contribute to sustainability goals for agriculture. In a nutshell, the 4R nutrient stewardship concept involves crop producers and their advisers selecting the right source-rate-time-place combination from practices validated by research conducted by agronomic scientists. Goals for economic, environmental and social progress are set by—and are reflected in performance indicators chosen by—the stakeholders to crop production systems.

Regional Program Websites

Select a Program

- North America
- India
- N Latin America
- China
- Brazil
- Southeast Asia
- Latin America-S Cone

Задачи устойчивого земледелия



Аспекты устойчивого развития, связанные с применением удобрений

- Продовольственная безопасность
- Рабочие места
- Плодородие почвы
- Накопление кадмия в почве
- Эвтрофикация
- невозобновимые ресурсы
- Эмиссия парниковых газов
- Истощение озонового слоя (N_2O)
- Качество воздуха: аммиак, смог
- Качество воды: нитраты, водоросли
- Общественное мнение

Задачи устойчивого земледелия

Экологические

- Поддержание и улучшение качества почв
- Сохранение содержания питательных элементов в естественных экосистемах
- Сохранение естественных растительных и животных сообществ

Экономические

- Направление выручки на поддержание сельскохозяйственных работ
- Поддерживать уровень жизни
- Получать максимум с каждого вложенного в удобрения рубля

Социальные

- Производство полноценных и доступных продуктов питания
- Поддержка программ по укреплению и обеспечению общества
- Помощь в решении глобальной продовольственной проблемы
- Предоставление рабочих мест в сельском хозяйстве и смежных областях



Концепция «четырёх правил»



IPNI
Better Crops, Better Environment
through Science

Концепция четырех правил

- Оптимальные форма и доза удобрения, время и способ внесения
 - Объединение науки и практики для достижения стабильных результатов

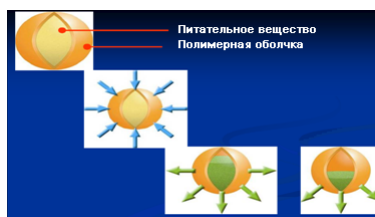
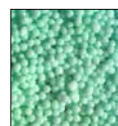


Что предлагает стратегия «четырёх правил»?

- Оптимальные формы, дозы, время и способы внесения удобрений для стабильного получения продукции.
- Рациональные системы применения удобрений и возможности их улучшения.
- Сбалансированный подход по всем четырем направлениям.
- Производители удобрений: роль дистрибьюторов и поставщиков.
- Доступная информация.

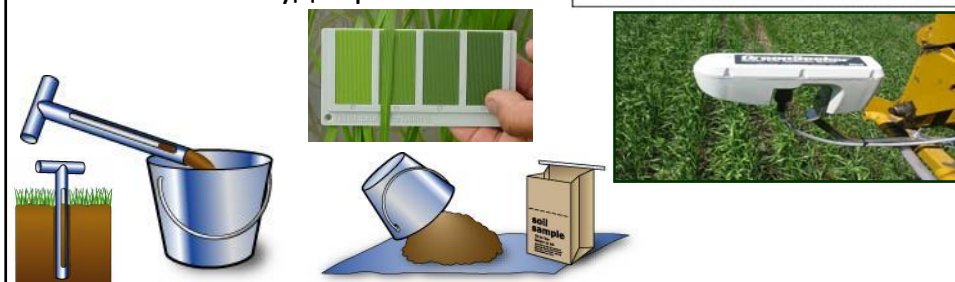
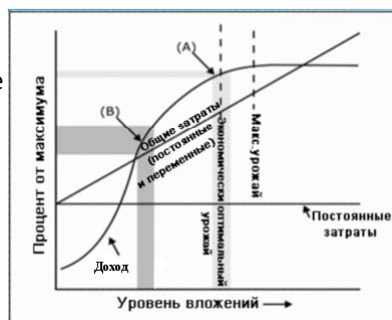
Научные принципы: Форма удобрений

- Сбалансированное содержание основных питательных веществ.
- Формы, доступные растениям.
- Соответствие физическим и химическим свойствам почв.
- Необходимо учитывать:
 - Синергизм питательных элементов и форм удобрений;
 - Совместимость в тукомесях
 - Использование питательных и непитательных (вспомогательных) элементов.



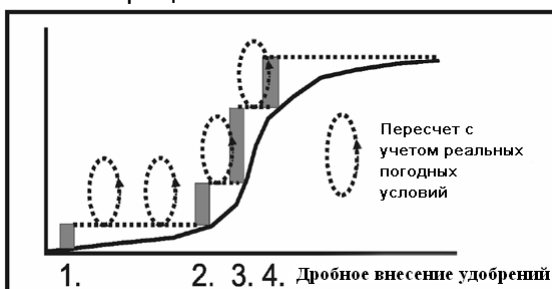
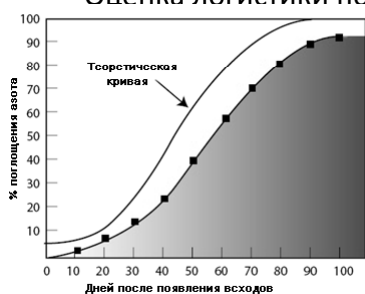
Научные принципы: Рациональные дозы

- Оценка:
 - Запасов питательных элементов в почве
 - Доступности питательных элементов из всех возможных источников;
 - Потребности культур.
- Прогноз эффективности использования удобрений.



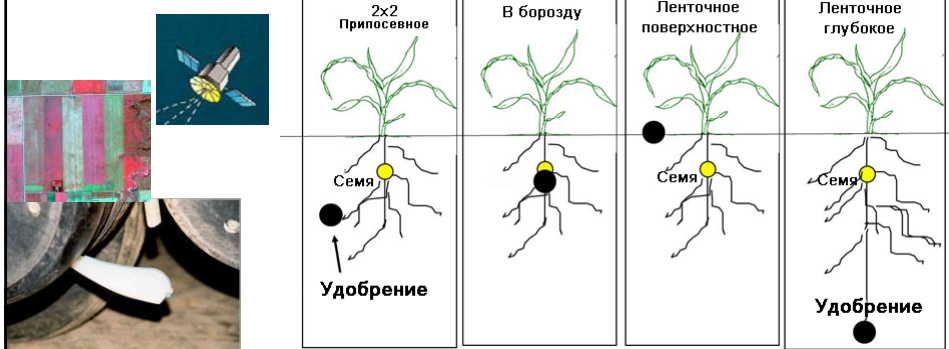
Научные принципы: Время внесения

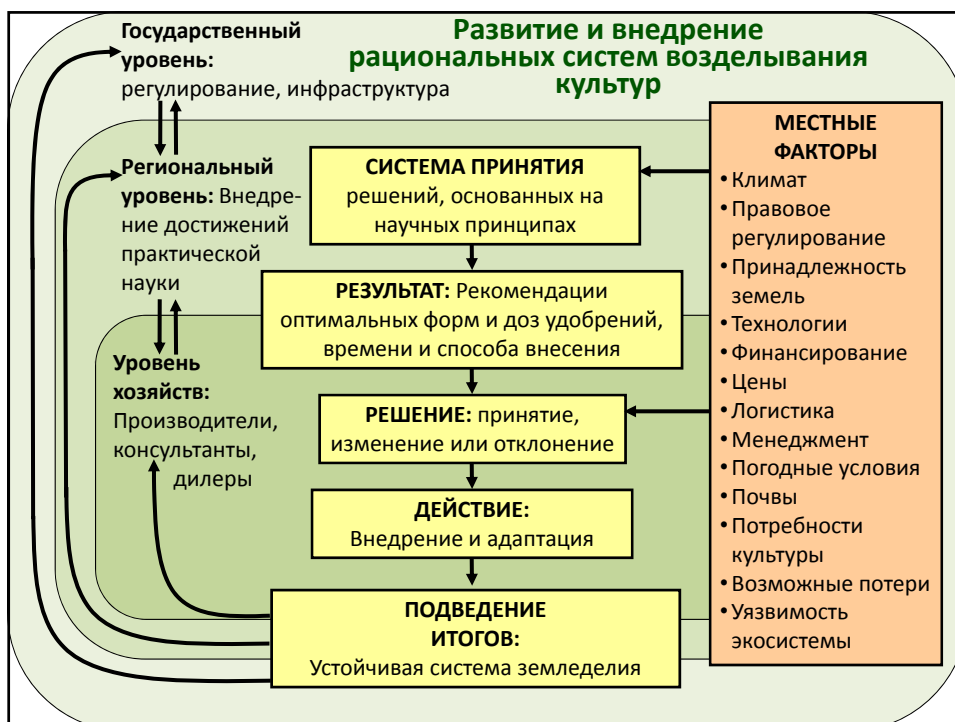
- Учет динамики потребления культурами элементов питания.
- Оценка динамики почвенных запасов элементов питания.
- Учет погодных факторов, влияющих на потери питательных веществ
- Оценка логистики полевых операций.



Научные принципы: Метод внесения

- Учет пространственной динамики расположения корней в почве.
- Учет пестроты почвенного плодородия.
- Снижение возможного выноса элементов питания с полей .





Внедрение рациональной системы применения удобрений в России:

4 ключевых региона по выращиванию пшеницы (яровой и озимой):

- Центральный
- Ставрополье и Краснодарский край
- Татарстан
- Западная Сибирь