

New horizons

GRM



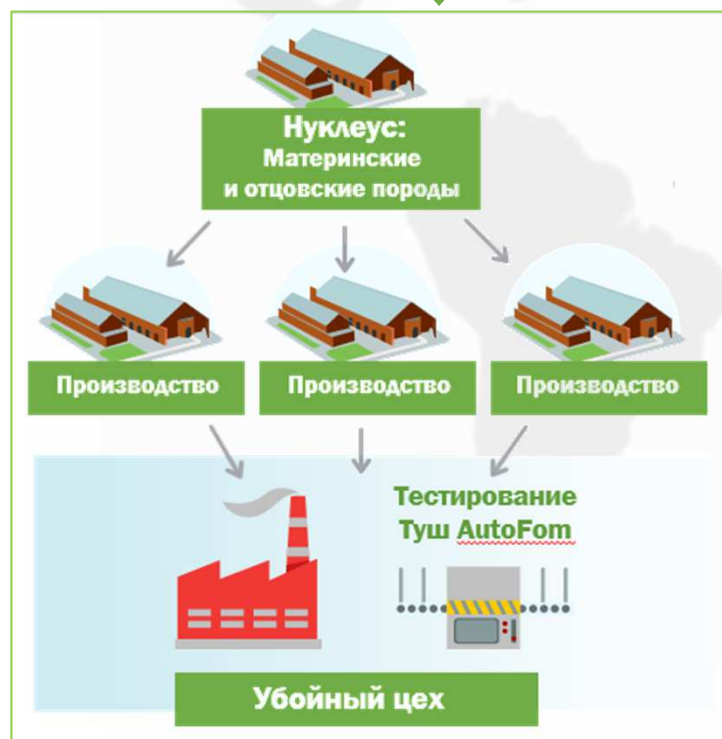
GRManagement GmbH



**Современный путь реализации
селекционно-генетических проектов**

Современные селекционно-генетические проекты

масштабируются под любые размеры производства, любые объемы фенотипических и геномных данных сельскохозяйственных животных – свиньи, молочный и мясной КРС, МРС, с/х птица



Биологические показатели

- Рабочие планы
- Биологические оценки
- План спариваний
- Рекомендации по отбору
- Значения племенной ценности: обзор
- Значения племенной ценности: обработка
- Производственная площадка: сравнения
- ...

Биологические показатели

- Отец, мать
- Живорожденные поросята
- Вес при рождении
- Мертворожденные поросята
- Мумифицированные
- Аномалии
- Потери
- Бонитировка гнезд
- Отнятые поросята
- Вес при отъеме
-

Данные по откорму/убою

- Живой вес
- Убойный вес
- % выхода постного мяса
- ...

Геномная селекция

Интернет-программа управления поголовьем



Племенная книга

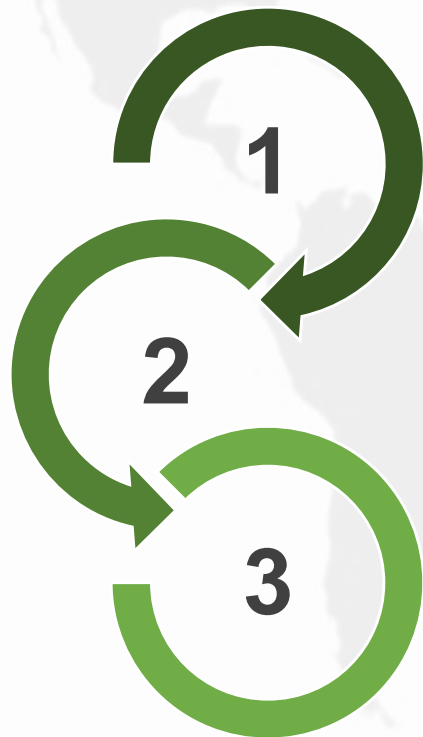
BLUP-оценка племенной ценности



Значения племенной ценности

Современный путь реализации селекционно-генетических проектов

Предполагает три последовательных этапа создания информационной системы:



Создание стабильно работающей классической
BLUP оценки

Выделение референтной группы животных для
геномной селекции (SNP, GBLUP) с последующим
расчетом объединённого племенного индекса

Полный охват животных геномной селекцией
(SNP, ssGBLUP) с последующим расчетом
объединённого племенного индекса

Современный путь реализации селекционно-генетических проектов

Предполагает три последовательных этапа создания информационной системы:



Инструменты для племенной работы Планирование спариваний

Список животных для подбора родительских пар

Родители

Свиноматки

Порода: DD

Племенной ID	Дата рождения	КИ%	ОИ	ОИТ%	ИП	ИПТ%	ССП1	ССП2	КК	ТШ	ГМ	ИР	ИРТ%	ЖР	ОП	ИО	ИЭ	ИЭТ%	КФС
315214	12.01.2019	1,42	+135	51	+136	51	+0,8	+58,4	-0,0	-0,99	+0,47	+103	32	+0,04	+0,31	-0,11	+76	52	-34
3000303	19.11.2019	0,00	+160	49	+160	49	+2,0	+90,4	-0,1	-1,80	+0,87	+107	16	-0,49	+0,86	-0,54	+123	53	+32
3000294	19.11.2019	0,00	+150	49	+150	49	+3,0	+54,4	-0,1	-2,26	+0,82	+107	16	-0,49	+0,86	-0,54	+88	53	-17

Хряки

Порода: DD

Племенной ID	Дата рождения	КИ%	ОИ	ОИТ%	ИП	ИПТ%	ССП1	ССП2	КК	ТШ	ГМ	ИР	ИРТ%	ЖР	ОП	ИО	ИЭ	ИЭТ%	КФС
9114702	23.07.2018	1,27	+127	44	+127	44	+4,9	+103,4	+0,2	+0,22	-0,54	+112	18	+0,17	-1,16	-0,34	+103	51	+05
9214965	26.12.2018	0,98	+140	48	+140	48	+14,7	+86,3	+0,1	-0,89	-0,03	+97	26	-0,09	-0,16	+0,06	+120	53	+28

Пары для свиноматки 315214

Племенной ID	ОЦПП	КИ%	ОИ	ОИТ%	ИП	ИПТ%	ССП1	ССП2	КК	ТШ	ГМ	ИР	ИРТ%	ЖР	ОП	ИО	ИЭ	ИЭТ%	КФС
9214965	6,50	5,30	+138	25	+138	25	+7,8	+72,3	+0,0	-0,94	+0,22	+100	14	-0,03	+0,08	-0,03	+98	26	-03
9114702	3,72	6,04	+131	24	+131	24	+2,8	+80,9	+0,1	-0,39	-0,04	+108	12	+0,11	-0,43	-0,23	+90	26	-15

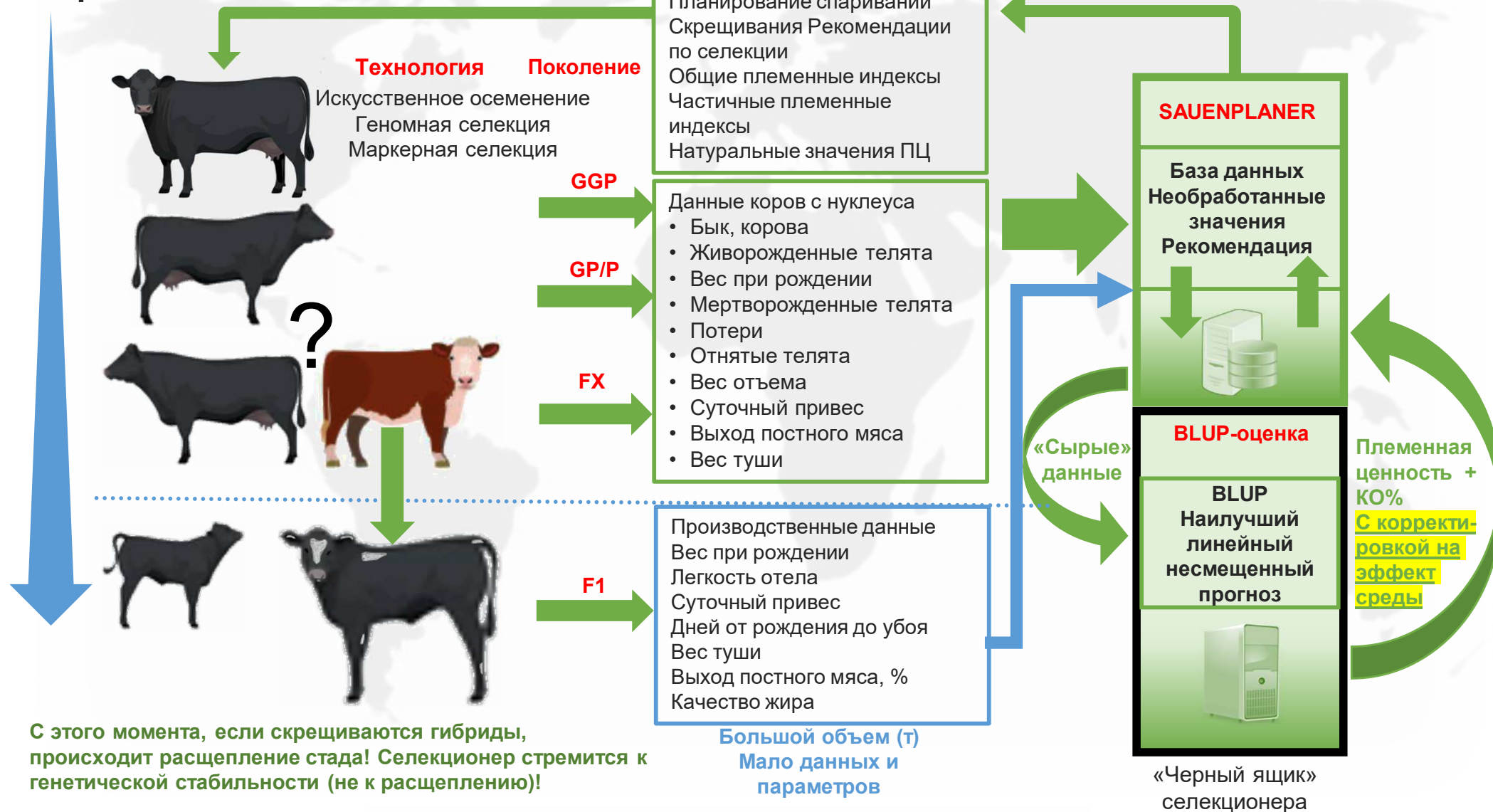
Пары для свиноматки 3000303

Племенной ID	ОЦПП	КИ%	ОИ	ОИТ%	ИП	ИПТ%	ССП1	ССП2	КК	ТШ	ГМ	ИР	ИРТ%	ЖР	ОП	ИО	ИЭ	ИЭТ%	КФС
9214965	14,99	1,88	+150	24	+150	24	+8,3	+88,4	+0,0	-1,35	+0,42	+102	10	-0,29	+0,35	-0,24	+122	26	+30
9114702	14,34	2,38	+143	23	+143	23	+3,4	+96,9	+0,0	-0,79	+0,17	+109	8	-0,16	-0,15	-0,44	+113	26	+19

Пары для свиноматки 3000294

Племенной ID	ОЦПП	КИ%	ОИ	ОИТ%	ИП	ИПТ%	ССП1	ССП2	КК	ТШ	ГМ	ИР	ИРТ%	ЖР	ОП	ИО	ИЭ	ИЭТ%	КФС
9214965	14,51	1,88	+145	24	+145	24	+8,9	+70,4	-0,0	-1,58	+0,40	+102	10	-0,29	+0,35	-0,24	+104	26	+06
9114702	13,86	2,38	+139	23	+139	23	+3,9	+78,9	+0,0	-1,02	+0,14	+109	8	-0,16	-0,15	-0,44	+96	26	-06

BLUP-оценка племенной ценности мясного КРС



BLUP-оценка (куры-несушки)

Нуклеусные стада

Линии прапрародителей, улучшенные «в чистоте». 1 признак/линию, например, яйценоскость

Чистопородные GP

Межпородное разведение

Чистые линии, скрещенные с гибридами

Родители (гибриды?)

Стада в мультипликаторе

Скрещивание гибридов

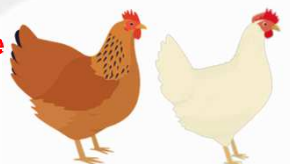
Будущие куры-несушки суточного возраста

Инкубатор

Молодые куры

Производственная ферма

Производство яйца



Generation
GGP

GP

P

or

F1

F2

F2

Статистические результаты

- Биологические оценки
- План скрещиваний
- Скрещивания, рекомендации по отбору
- Общие значения ПЦ
- Частичные значения ПЦ
- Натуральные значения ПЦ

Данные с мультипликаторов

Данные продуктивности
Устойчивость к болезням
Поведение
Резонансная частота (Kdyn)
Процент желтка
Консистенция яичного белка
Высота яичного белка в основном в хафовских единицах
Вес яйца (г)

Производственные данные

Яйценоскость
Вес курицы
Потребление корма
Вес яйца
Смертность
% вылупленных яиц

Большое количество,
мало данных и
параметров

Программа ZUCHTPLANER

База данных
«Полевые»
данные
Рекомендации



BLUP-оценка ПЦ

BLUP
Наилучший
линейный
несмещенный
прогноз

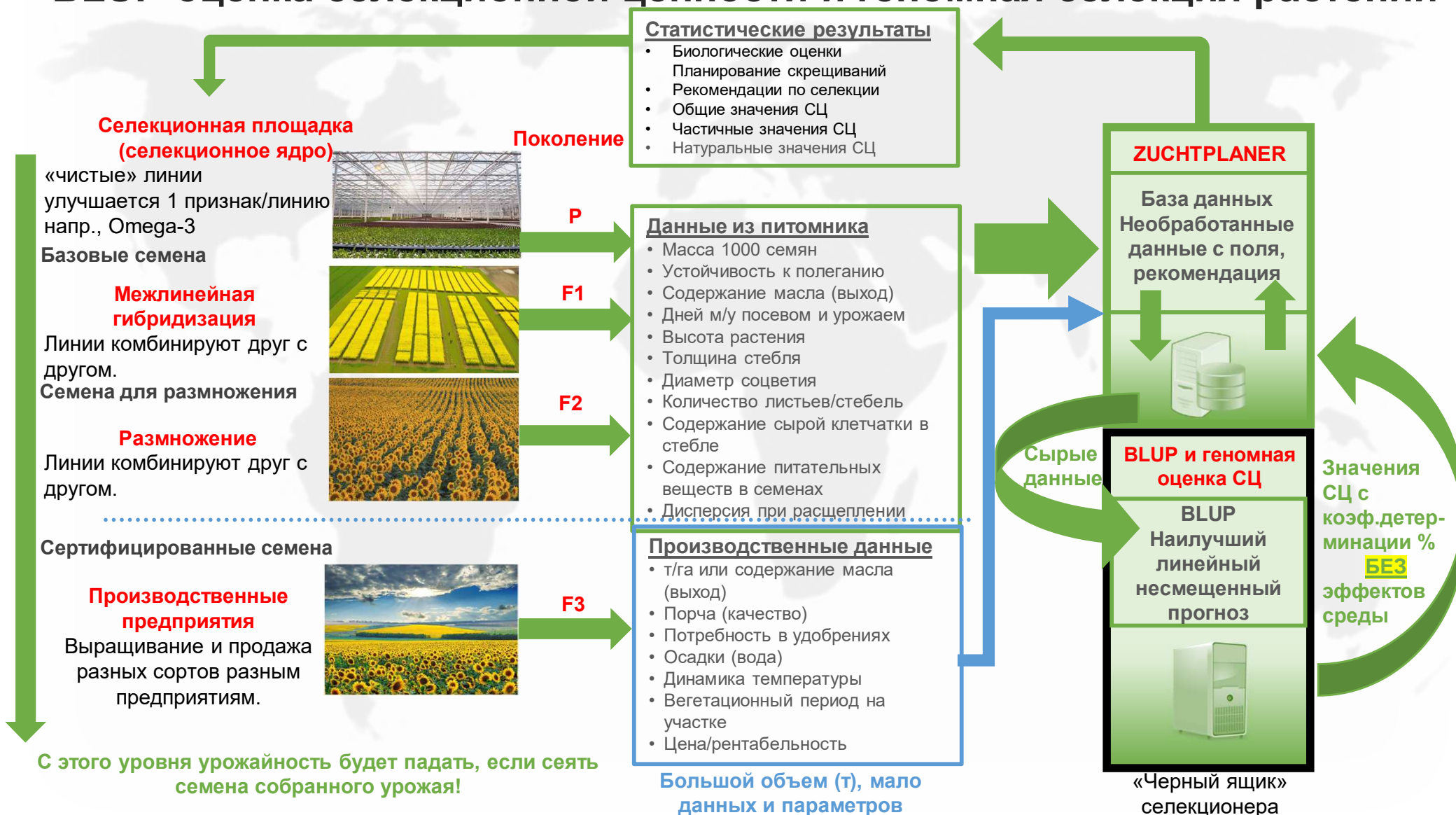


Досто-
верные
сырые
данные

Значения ПЦ
с КО% без
эффекта
среды

С этого момента, если скрещиваются гибриды, происходит расщепление стада! Селекционер стремится к генетической стабильности (не к расщеплению)!

BLUP-оценка селекционной ценности и геномная селекция растений



GRManagement GmbH

Global Trade, Consulting and Services in Agriculture and Industrial Breeding Industry



Радик Гареев

Генеральный директор, генетик, MBA Агробизнес

Email: gareev@grmanagement.eu

Сайт: www.grmanagement.eu

Людмила Горохова

Помощник генерального директора

Email: info@grmanagement.eu

Сайт: www.grmanagement.eu