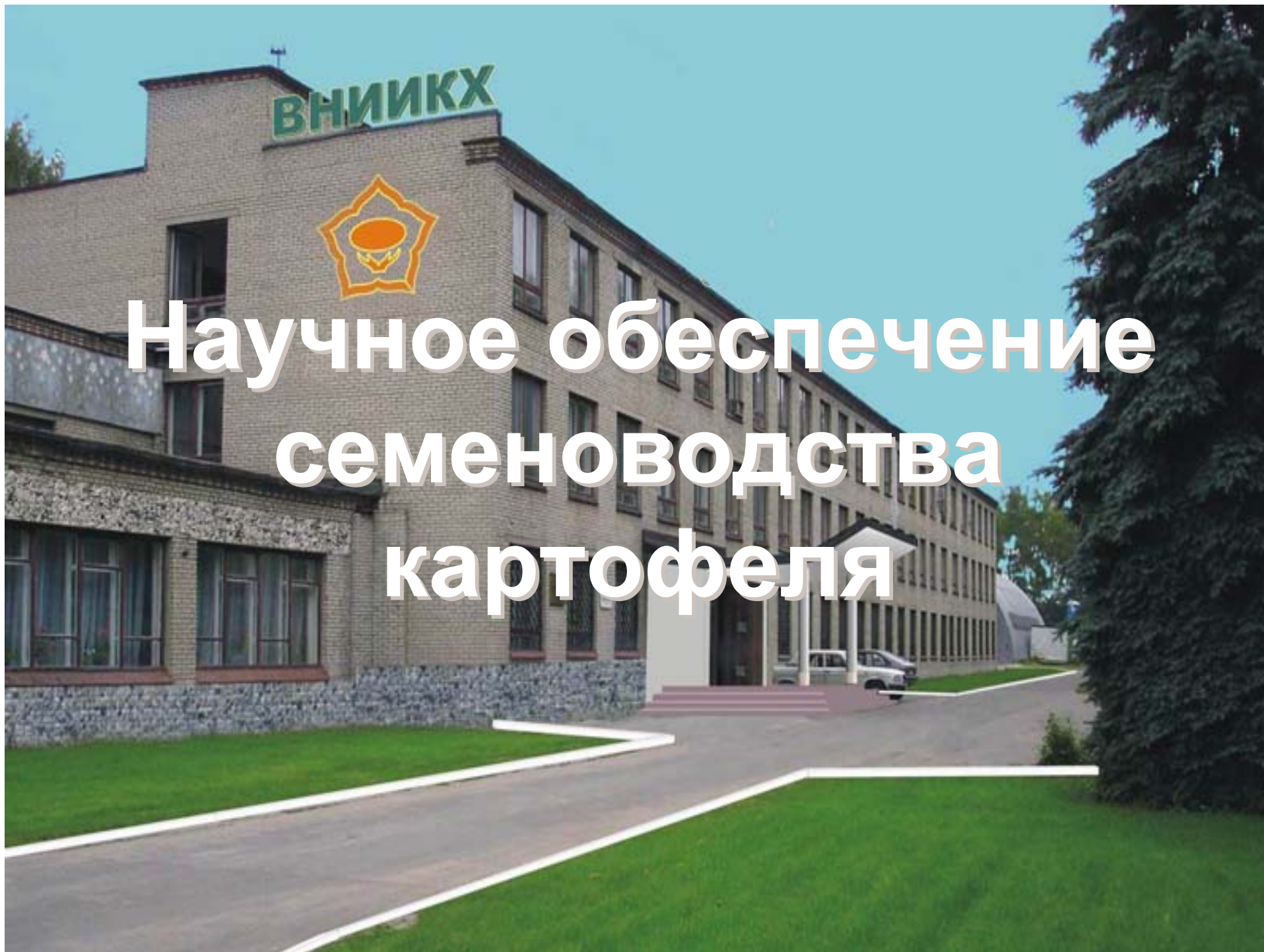


ВНИИКХ



Научное обеспечение семеноводства картофеля

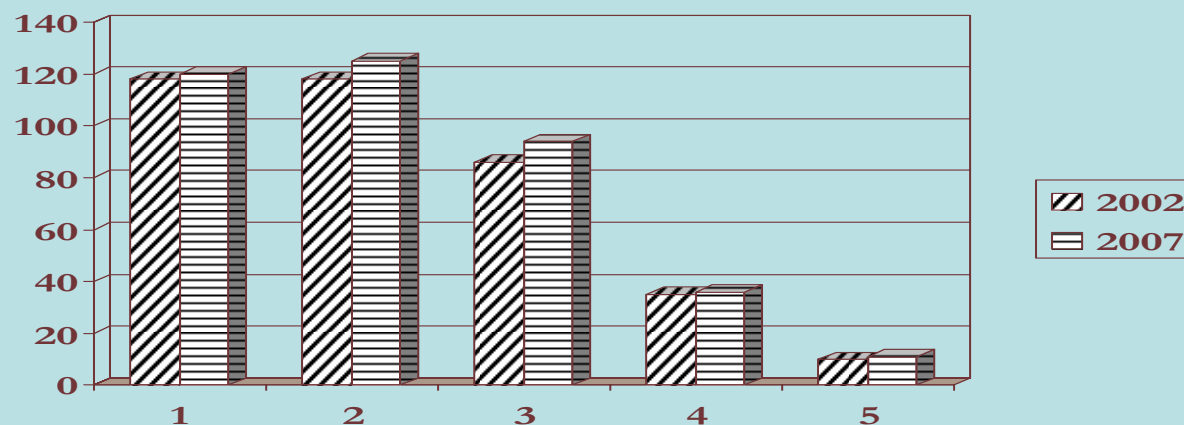


Производство картофеля в странах мира (ФАО, 2007)

Страны	Млн.тонн
Китай	75
Россия	37
Индия	25
США	20
Украина	19
Польша	15
Германия	13
Беларусь	8
Нидерланды	7
Франция	7
Великобритания	6
Канада	5
Страны ЕС	67
Все страны мира	328

Потребление основных продуктов растениеводства в России (кг/чел.)

Продукты		2002 г.	2007 г.
1	Хлеб и хлебобродукты	120	121
2	Картофель	121	130
3	Овощи	90	103
4	Сахар	36	38
5	Растительные масла	11	12



Валовой сбор картофеля по федеральным округам Российской Федерации, тыс.т (2008 г)

4

2008	Все категории	Сельхоз организации	Крестьянские хозяйства	Хозяйства населения
РФ	28846	3302	1468	24077
Центральный ФО	7728	1096	435	6197
Северо- Западный ФО	1311	220	97	995
Южный ФО	2579	273	226	2080
Приволжский ФО	8351	1052	390	6909
Уральский ФО	2443	303	118	2022
Сибирский ФО	5118	259	116	4743
Дальневосточн ый ФО	1316	99	86	1131

Экономическая эффективность производства картофеля в сельхозпредприятиях

Округ	Себестоимость, руб./ц			Рентабельность, %		
	2001	2007	2008	2001	2007	2008
РФ	230	354	384	23,3	37,4	45,0
Центральный ФО	248	339	431	21,0	39,4	37,7
Северо-Западный ФО	229	469	496	17,5	19,9	27,4
Южный ФО	385	503	356	-12,8	4,5	26,5
Приволжский ФО	208	208	331	36,5	49,5	61,0
Уральский ФО	182	296	324	48,9	42,3	53,3
Сибирский ФО	169	325	335	13,5	49,4	72,7
Дальневосточный ФО	348	675	576	17,4	23,8	48,2



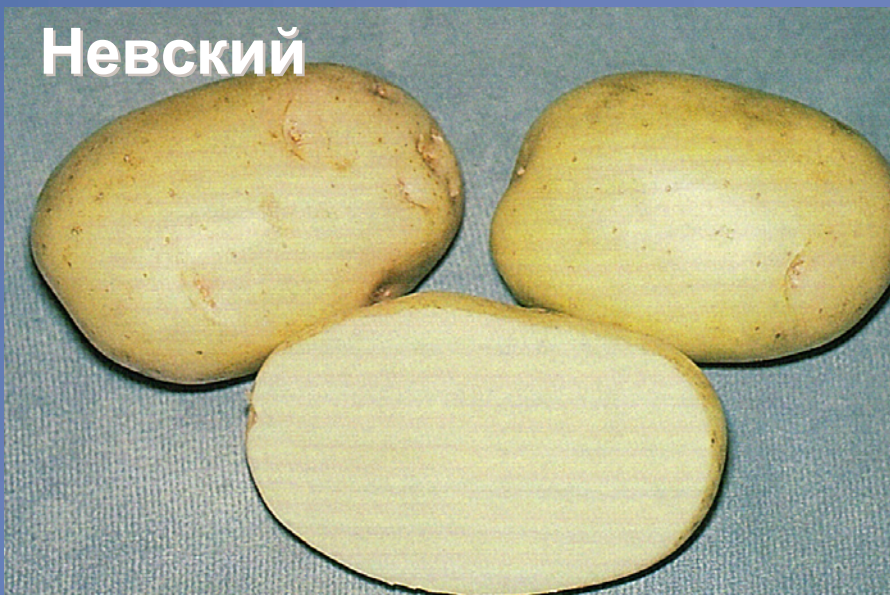
Урожайность картофеля по регионам Российской Федерации, ц./га

Округ	Все категории			Сельхоз организации		
	2001	2007	2008	2001	2007	2008
РФ	10,8	12,9	13,8	10,9	17,4	19,8
Центральный ФО	9,6	13,1	12,6	10,9	20,3	21,2
Северо-Западный ФО	12,6	11,1	13,1	13,8	16,1	18,3
Южный ФО	9,1	9,5	11,7	9,1	13,4	19,6
Приволжский ФО	10,0	13,7	15,1	9,7	18,0	20,9
Уральский ФО	14,0	15,5	16,2	14,3	16,3	19,6
Сибирский ФО	12,7	13,1	14,0	11,4	14,6	16,0
Дальневосточный ФО	11,6	13,5	14,2	9,5	13,6	14,0

Наиболее распространенные сорта картофеля

8

Невский



Удача



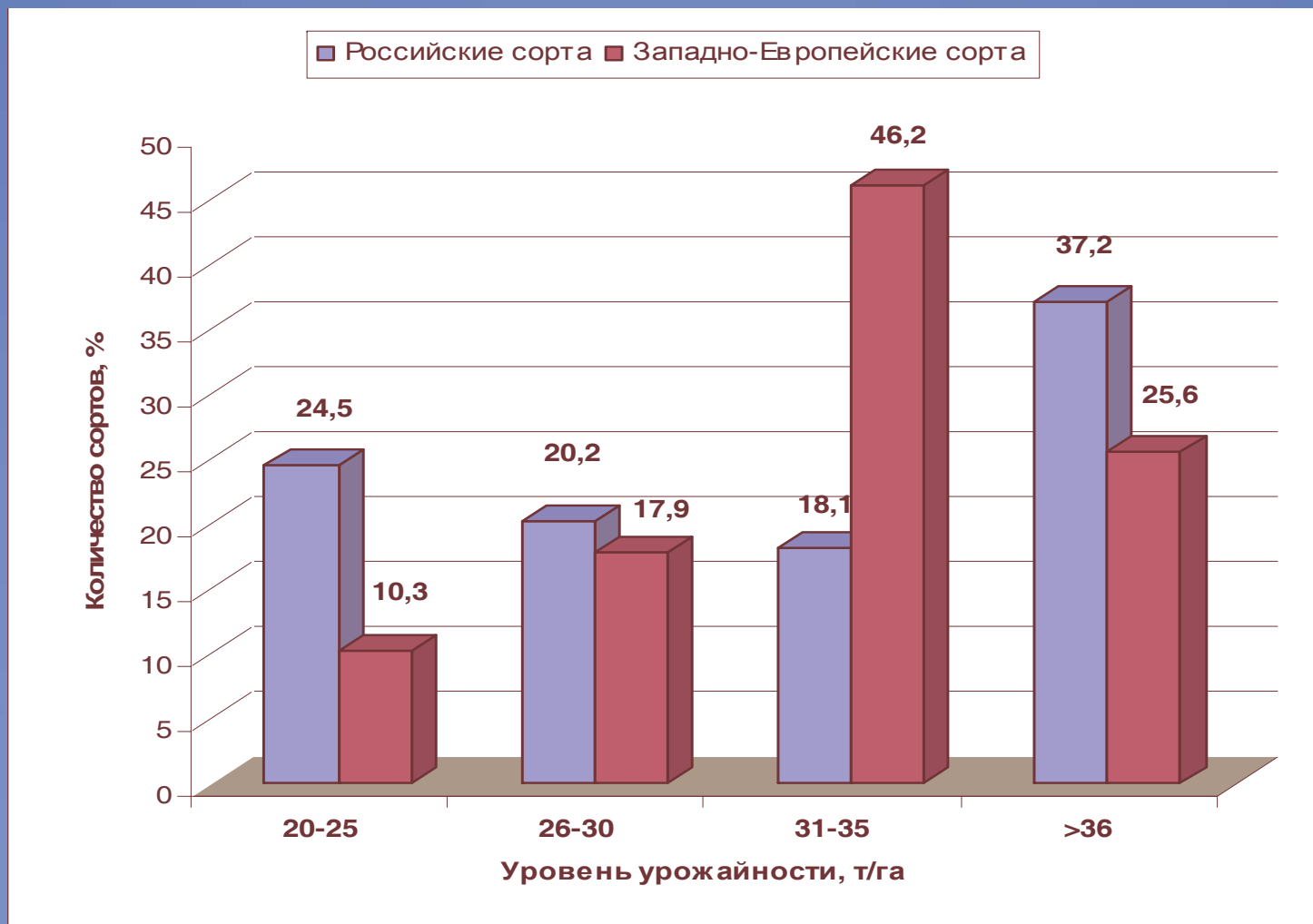
Волжанин



Жуковский ранний

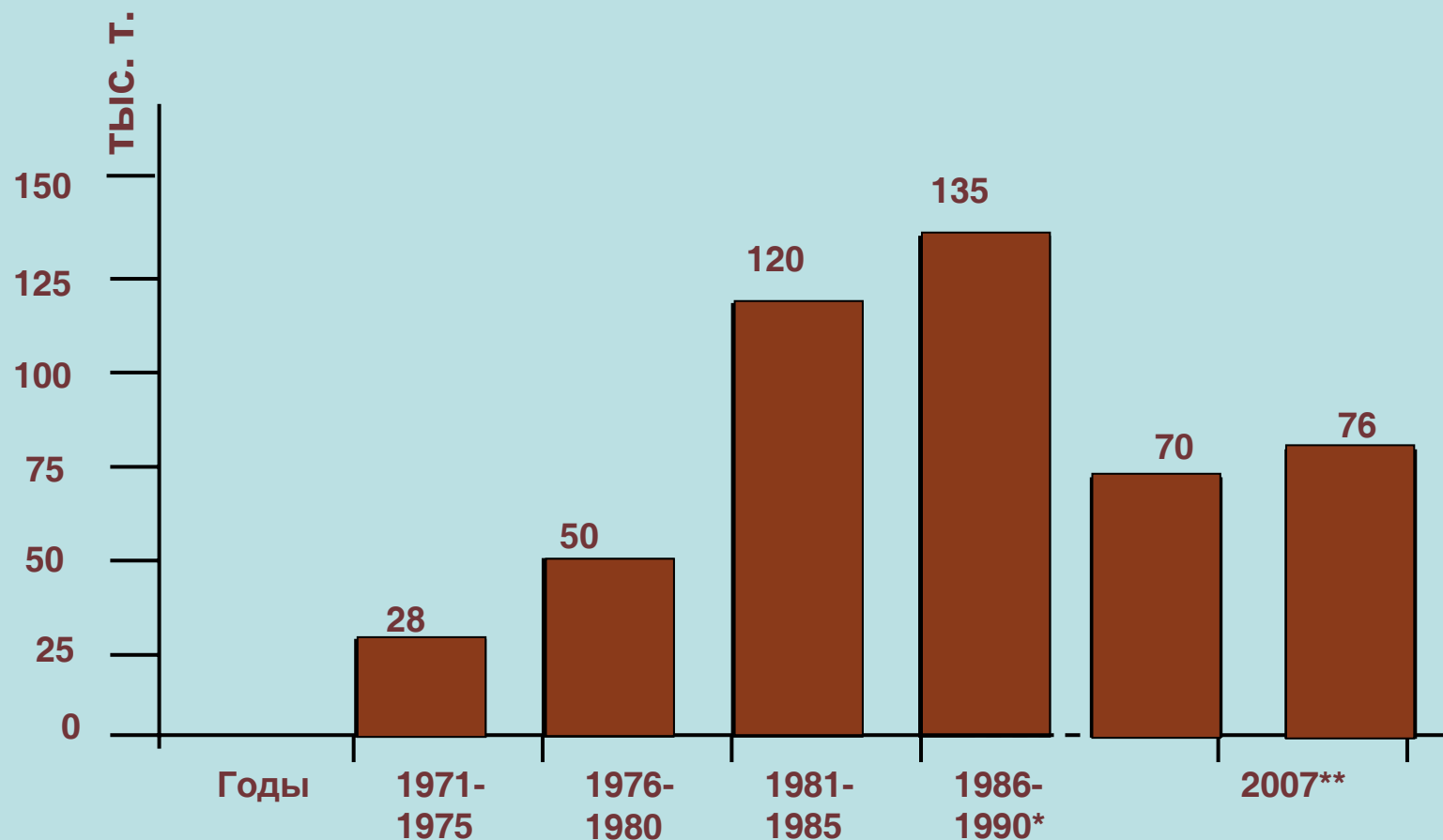


Урожайность российских сортов в сравнении с зарубежными аналогами



Производство элитного картофеля в Российской Федерации

10



* По данным государственной статистики СССР (1971-1990 гг.)

* По данным Госсеминаспекции РФ (2007 г.)

Объемы сертифицированного картофеля в сельскохозяйственных организациях в 2008 г

11

Категория	Тыс.тонн
Всего проверено	321,0
В том числе по категориям:	
Оригинальные семена	16,4
В т.ч. Класс ССЭ	7,0
Элитные семена	77,6
В т.ч. Класс ССЭ	17,6 *
Класс Элита	60,0 *
Репродукционные семена	220,0
В т.ч. Классы РС1-2	170,0
Класс РСт	<50,0

* Экспертная оценка на основе анализа данных регионов



Поддержание банка здоровых сортов картофеля



Микрорастения в культуре
ткани



Миниклубни



Базовые клоны

Объемы производства высококачественного семенного материала в зоне деятельности регионального Базового предприятия (Центра)

14



Обеспечение благоприятных (чистых) фитосанитарных условий в местах выращивания оригинального семенного картофеля

1. Гарантированное (100%) отсутствие карантинных фитопатогенов

- ◆ *Synchytrium endobioticum*
- ◆ *Globodera rostochiensis* (и *G. Pallida*)
- ◆ *Rolstonia solanacearum*

2. Минимальный риск вирусного заражения растений в полевых условиях

- ◆ отсутствие или минимум переносчиков вирусов
- ◆ отсутствие источников вирусного заражения (PLRV, PVY, PVM) в радиусе не менее 2 км
- ◆ отсутствие почвенных вирусов (TRV и PMTV) и их переносчиков (*Trichodorus* spp. и *Spongospora subterranea*)

3. Минимальная вероятность распространения и вредоносности бактериозов

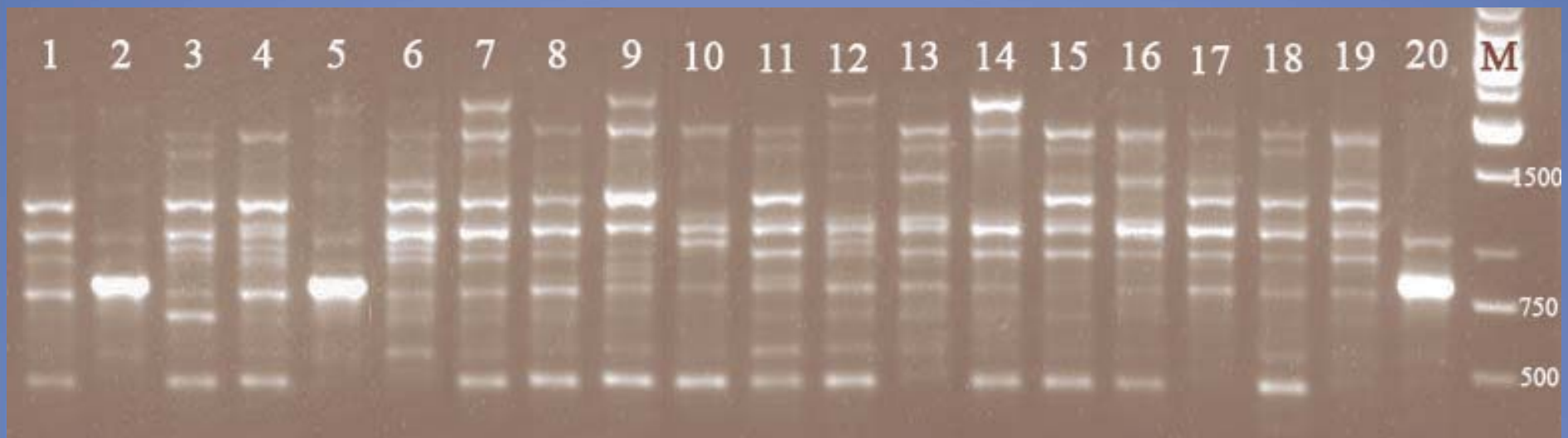
- ◆ *Ervinia* spp.
- ◆ *Clavibacter michiganensis*

СЕЛЕКЦИОННАЯ ПРОРАБОТКА ЛИНИЙ КАРТОФЕЛЯ С ГЕНАМИ ХИТИН-СВЯЗЫВАЮЩИХ БЕЛКОВ ИЗ АМАРАНТА ArAmp-1, ИЗ МОКРИЦЫ StAmp-1, StAmp-2, ЗАЩИЩАЮЩИМИ ОТ ФИТОФТОРОЗА;
ГЕНАМИ ИЗ СЛИТЫХ ФРАГМЕНТОВ PSTV + PLRV И ГЕНОМ НУКЛЕАЗЫ, ЗАЩИЩАЮЩИМИ ОТ ВИРУСОВ И ВИРОИДА ВЕРЕТЕНОВИДНОСТИ КЛУБНЕЙ КАРТОФЕЛЯ;
ГЕНОМ ПРОЛИНА, ЗАЩИЩАЮЩИМ ОТ АБИОТИЧЕСКИХ СТРЕССОВ





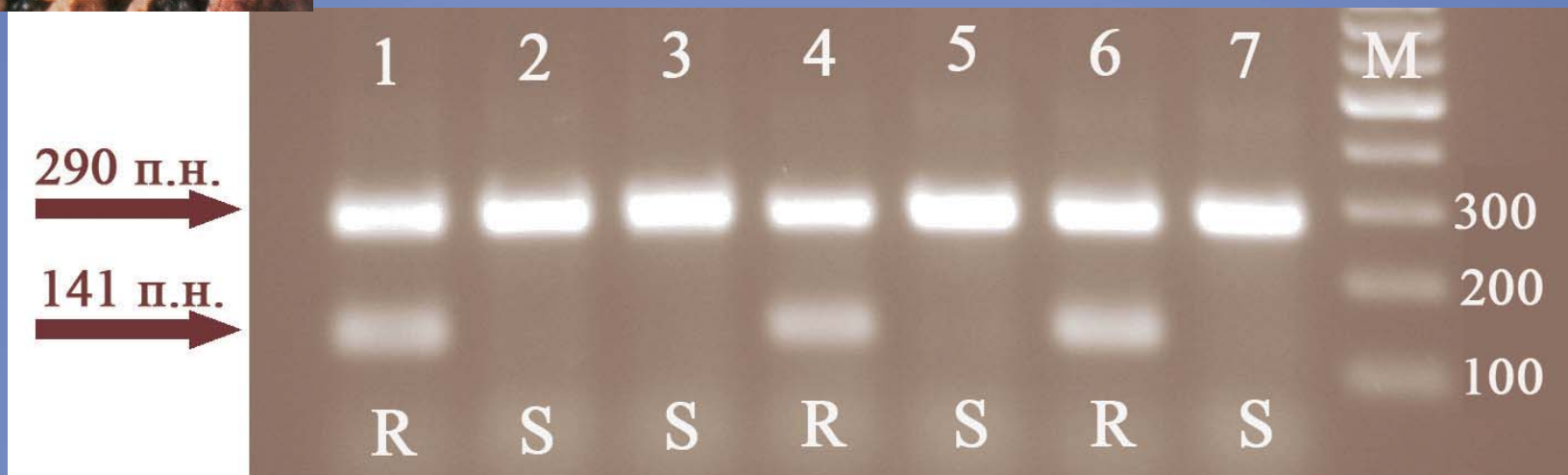
Использование ДНК-маркеров для генотипирования сортов картофеля



Праймер PwS 6. Генотипы: 1 - Desiree, 2 - Saturna, 3 – Jubel, 4 - Wauseon, 5 - Никулинский, 6 – Жуковский ранний, 7 – Белорусский ранний, 8 – Скороплодный, 9 – Удача, 10 – Рубиновый, 11- Kennebec, 12 – Лорх, 13 – Сиреневый туман, 14 –Wohltmann, 15 – Кемеровский, 16 – Спартак, 17 – Полесский розовый, 18 –Anoka, 19 –Atzimba, 20 – Felsina, M - маркер молекулярного веса.

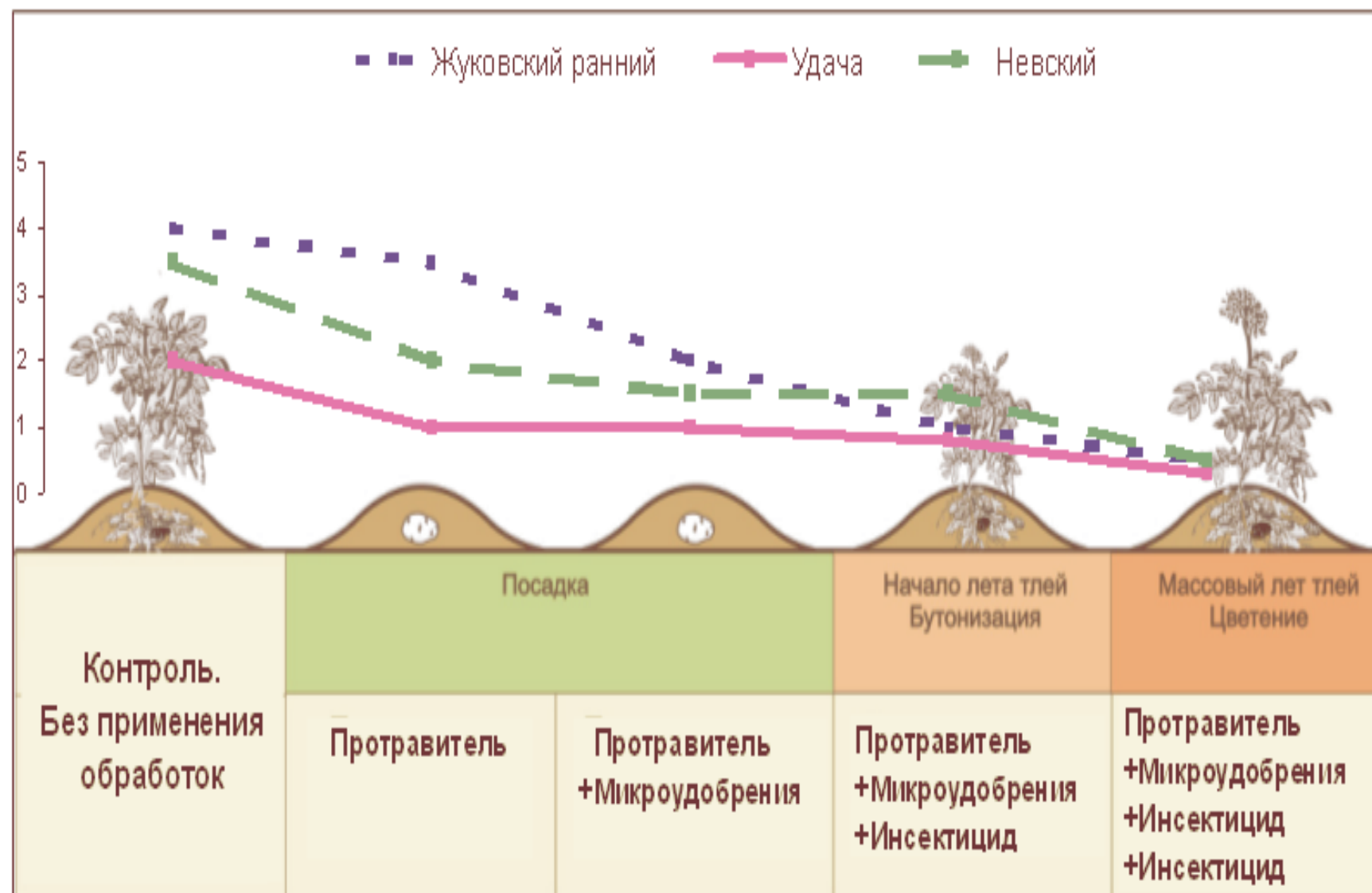


Диагностика устойчивости к золотистой картофельной нематоде (ЗКН) по гену *H1* у сортов картофеля (TG 689 маркер) позволяет сократить и значительно удешевить отбор устойчивых генотипов



Генотипы: 1 – Жуковский ранний, 2 – Брянский ранний, 3 – Герань, 4 – Малиновка, 5 – Adretta, 6 – Россиянка, 7 – гибрид 303-1, М – маркер молекулярного веса Gene Ruler 100 bp DNA Ladder.

Количество клубней с УВК, шт. в пробе



Результаты послеуборочного тестирования УВК при комплексном применении профилактических и защитных приемов



Современный комплекс машин для



Питомник производства супер-суперэлиты, сорт Удача



Региональная сеть базовых предприятий по оригинальному семеноводству картофеля

(предложения, поступившие от территориальных органов управления АПК РФ)

№	Регион	Базовые НИУ РАСХН и сельхозорганизации
<i>1. Центральный федеральный округ</i>		
1.	Московская область	ГНУ Всероссийский НИИ картофельного хозяйства им. А.Г. Лорха (ВНИИКСХ)
2.	Брянская область	ГНУ Брянская опытная станция по картофелю
3.	Костромская область	ГНУ Костромской НИИСХ
4.	Калужская область	ГНУ Калужский НИПТИ АПК ООО «Клон-Агро»
5.	Ярославская область	ГНУ Ярославский НИИЖ
6.	Воронежская область	Воронежский ГАУ им. К.Д. Глинки
<i>2. Северо-Западный федеральный округ</i>		
7.	Ленинградская область	ГНУ Ленинградский НИИСХ
8.	-//-	ЗАО «Всевожская селекционная станция
9.	-//-	ЗАО «Октябрьское»
10.	Архангельская область	ГНУ Архангельский НИИСХ ООО АПК «Любовское»
11.	Республика Карелия	ГНУ Карельская ГСХОС

**Региональная сеть базовых предприятий по оригинальному
семеноводству картофеля**
(предложения территориальных органов управления АПК РФ)

<i>3. Приволжский федеральный округ</i>		
12.	Республика Башкортостан	ГНУ Башкирский НИИСХ
13.	Республика Татарстан	ГНУ Татарский НИИСХ
14.	Удмуртская Республика	ГНУ УГНИИСХ
15.	Чувашская Республика	ГНУ ОПХ «Ударник» ВНИИКХ
16.	Нижегородская область	ГНУ ОПХ «Заречное» ВНИИКХ
17.	Пермский край	ГНУ Пермский НИИСХ ООО «Овен»
18.	Самарская область	ГНУ Самарский НИИСХ ЗАО «Самара-Солана»
<i>4. Южный федеральный округ</i>		
19.	Кабардино-Балкарская Республика	ГНУ Кабардино-Балкарский НИИСХ
20.	Краснодарский край	ГНУ Краснодарский НИИ овощного и картофельного хозяйства
21.	Ставропольский край	ООО ЭТК «Меристемные культуры»

**Региональная сеть базовых предприятий по оригинальному
семеноводству картофеля**
(предложения территориальных органов управления АПК РФ)

5. Уральский федеральный округ		
22.	Свердловская область	ГНУ Уральский НИИСХ
23. 24.	Тюменская область	ГНУ НИИСХ Северного – Зауралья ЗАО «Агрофирма «КРИММ»
25.	Челябинская область	ГНУ «Челябинский НИИ картофелеводства и плодоовощеводства»
6. Сибирский федеральный округ		
26.	Иркутская область	ГНУ Иркутский НИИСХ СО РАСХН
27.	Кемеровский область	ГНУ Кемеровский НИИСХ
28.	Омская область	ГНУ Сибирский НИИСХ
29.	Читинская область	ГНУ Забайкальский НИИСХ
7. Дальневосточный федеральный округ		
30.	Хабаровский край	Дальневосточный НИИСХ
31.	Приморский край	Приморская овощная опытная станция ВНИИО

Диагностическое оборудование ²⁵



Диагностика с применением ПЦР-технологий





Обучение и подготовка специалистов

28



**СПАСИБО
ЗА ВНИМАНИЕ**

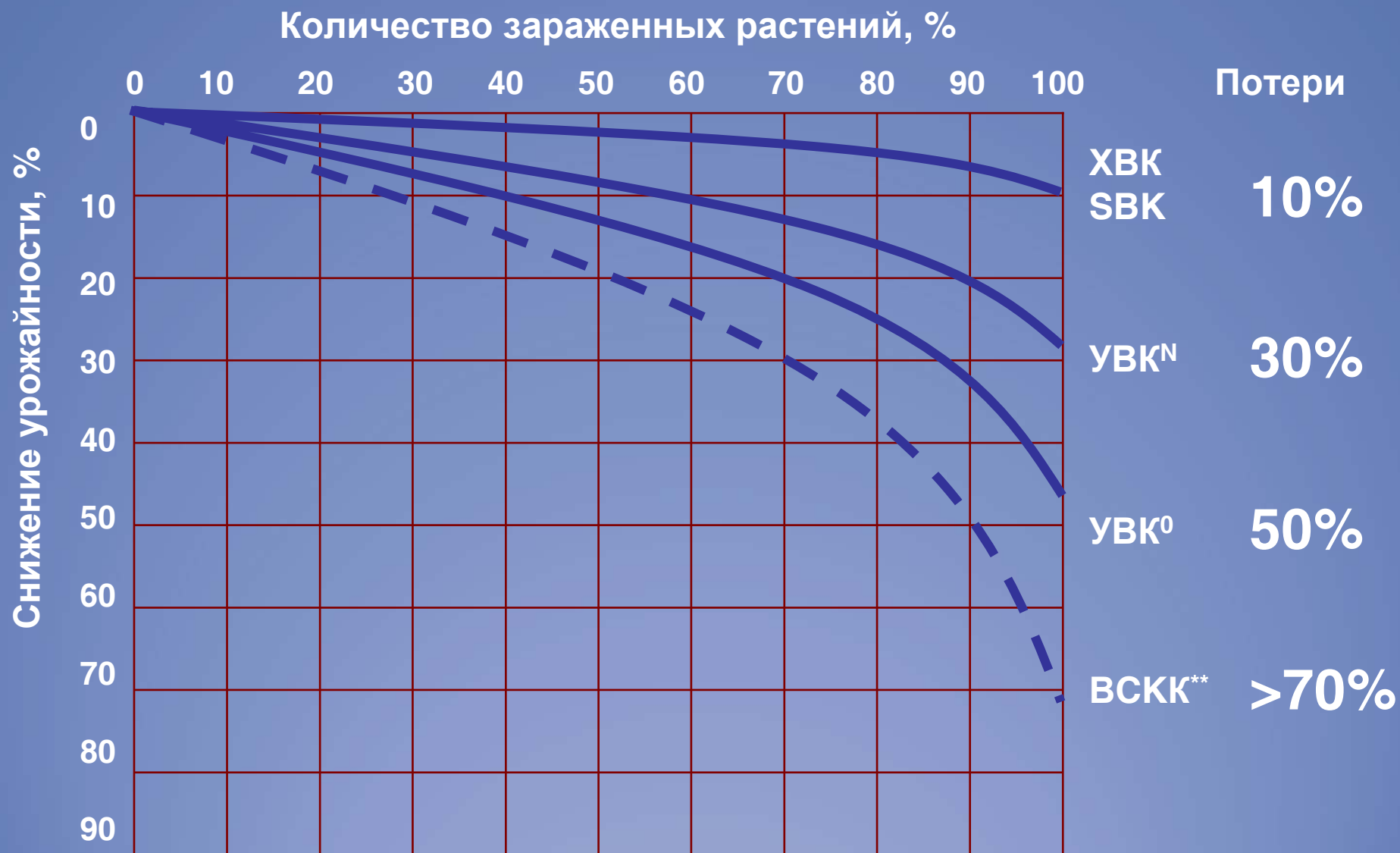
Перспективные объемы производства оригинального, элитного и репродукционного семенного картофеля

Категория, класс	Объем производства, шт./тонн	Засеваемая площадь, га
Оригинальный материал		
Исходный материал, размножаемый в культуре in Vitro	1,0 млн. микрорастений	
Тепличные миниклубни	6-7 млн. клубней	100 га
Первое полевое поколение из миниклубней	1400 -1600 тонн	500 га
Супер-суперэлита	10 000 тонн	3 000 га
Элитный материал		
Суперэлита	50 000	18 000 га
Элита	200 000 тонн	65 000 га
Репродукционный (сертифицированный) картофель		
1 и 2 репродукции после элиты	1,5 млн. тонн	350 000 га

Площади картофеля в федеральных округах Российской Федерации, тыс.га (2008 г)

2008	Все категории	Сельхоз организации	Крестьянские хозяйства	Хозяйства населения
РФ	2104	171	87	1847
Центральный ФО	617	55	24	539
Северо- Западный ФО	101	12	6	83
Южный ФО	220	14	15	191
Приволжский ФО	556	51	20	484
Уральский ФО	151	16	7	128
Сибирский ФО	366	16	8	342
Дальневосточн ый ФО	93	7	7	79

Снижение урожая картофеля в результате нарастания вирусного заражения



* - Struik and Wiersems (Netherland, 1999)

** - Анисимов (Экспертная оценка, 2000)