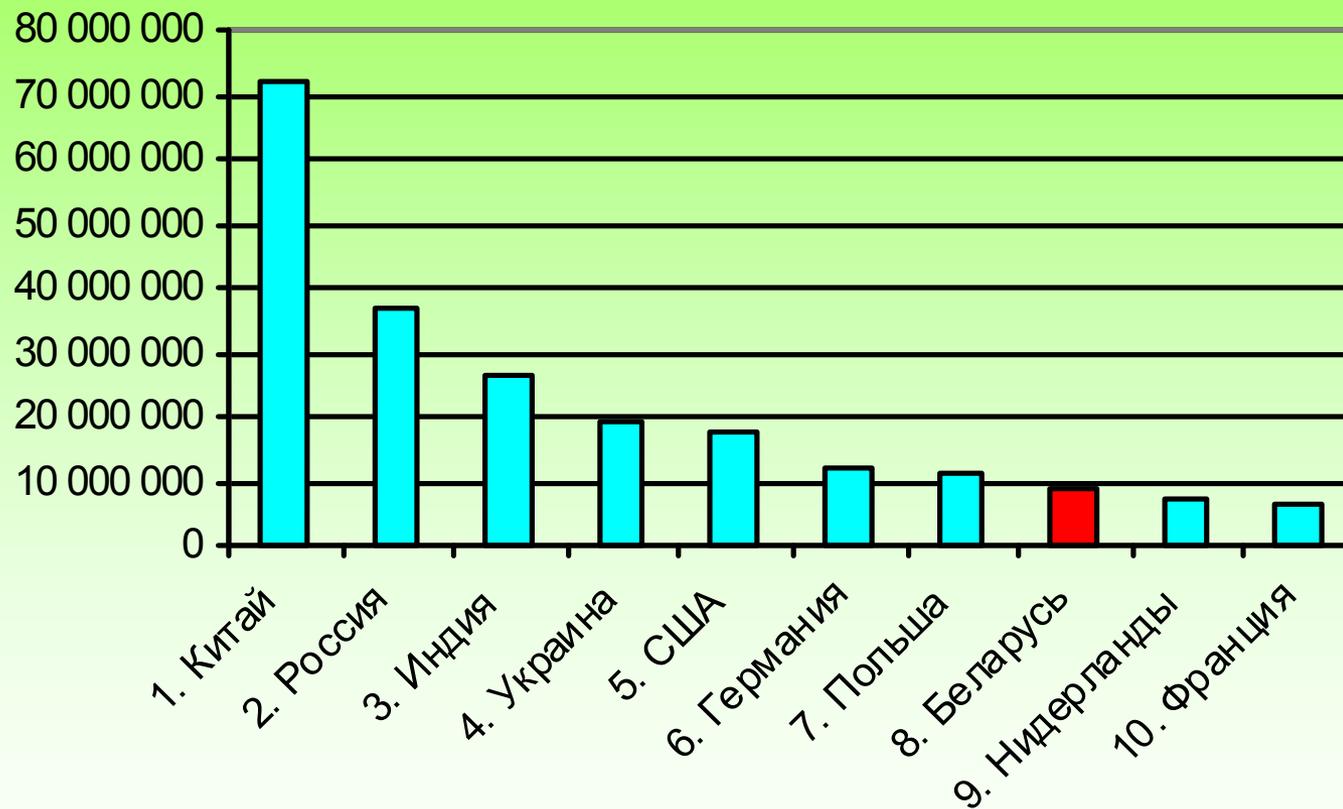


СОСТОЯНИЕ И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ КАРТОФЕЛЕВОДСТВА В РЕСПУБЛИКЕ БЕЛАРУСЬ

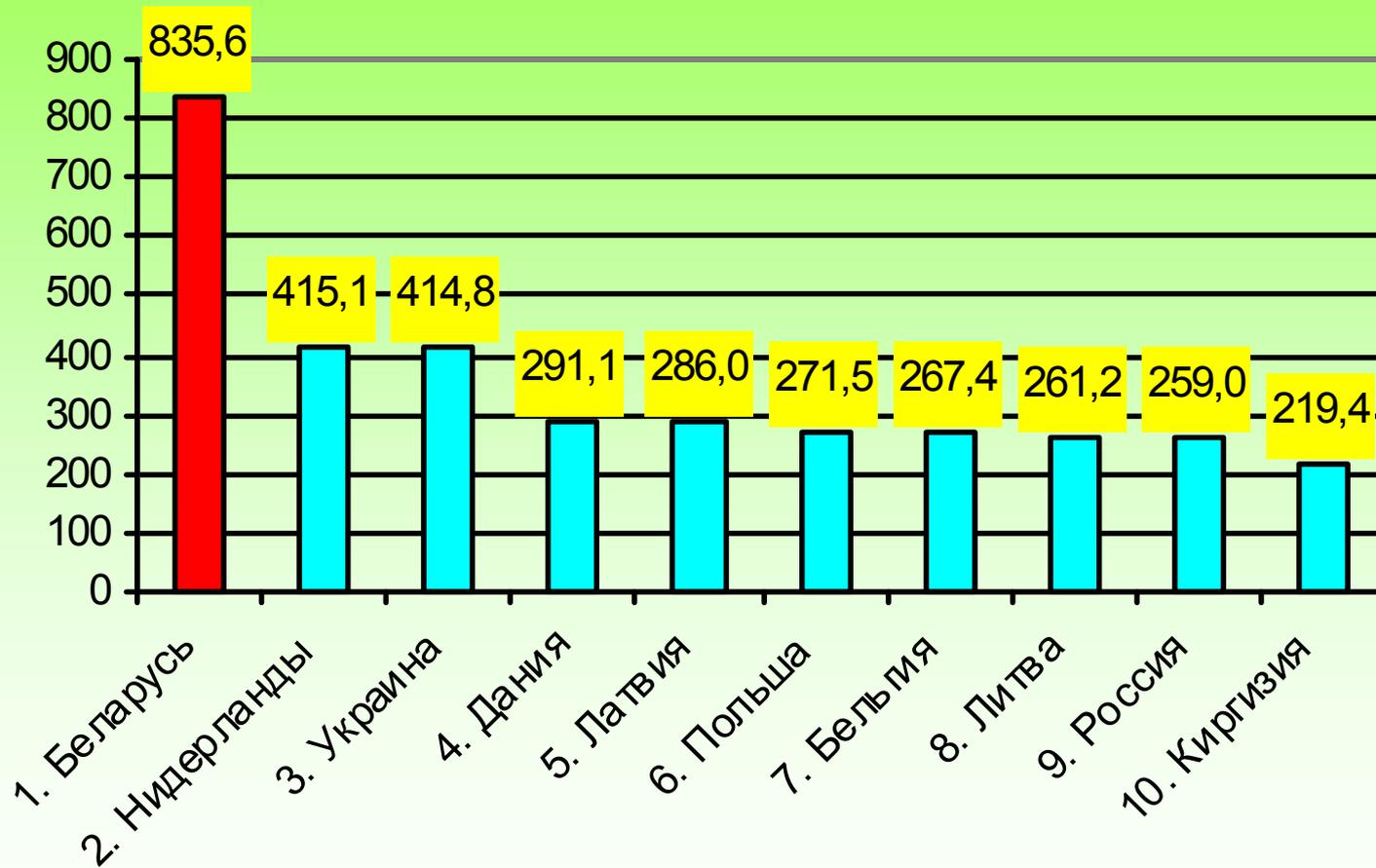
РУП «НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКИЙ ЦЕНТР НАН
БЕЛАРУСИ ПО КАРТОФЕЛЕВОДСТВУ И
ПЛОДООВОЩЕВОДСТВУ»



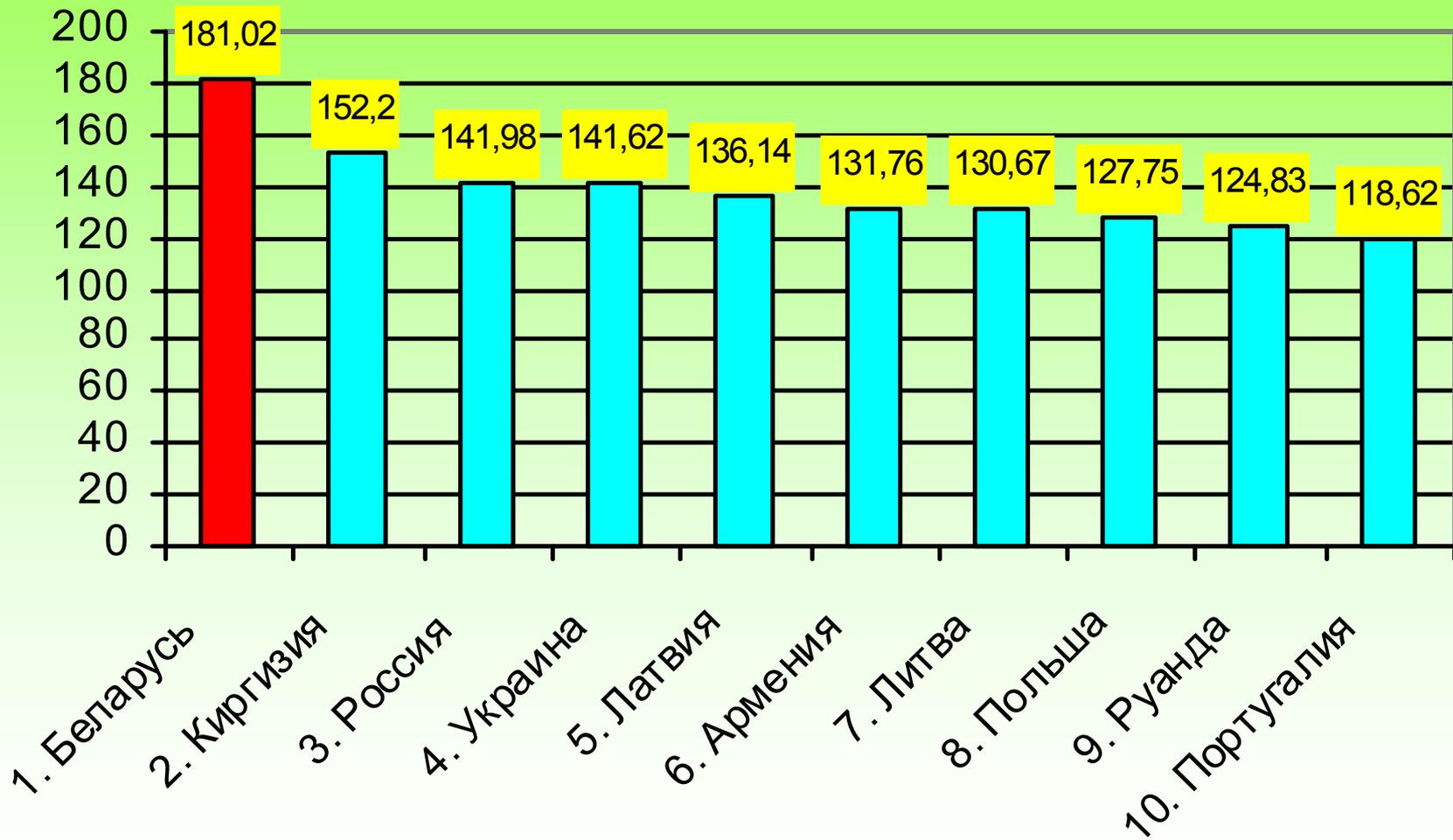
ВЕДУЩИЕ ПРОИЗВОДИТЕЛИ КАРТОФЕЛЯ (Т)



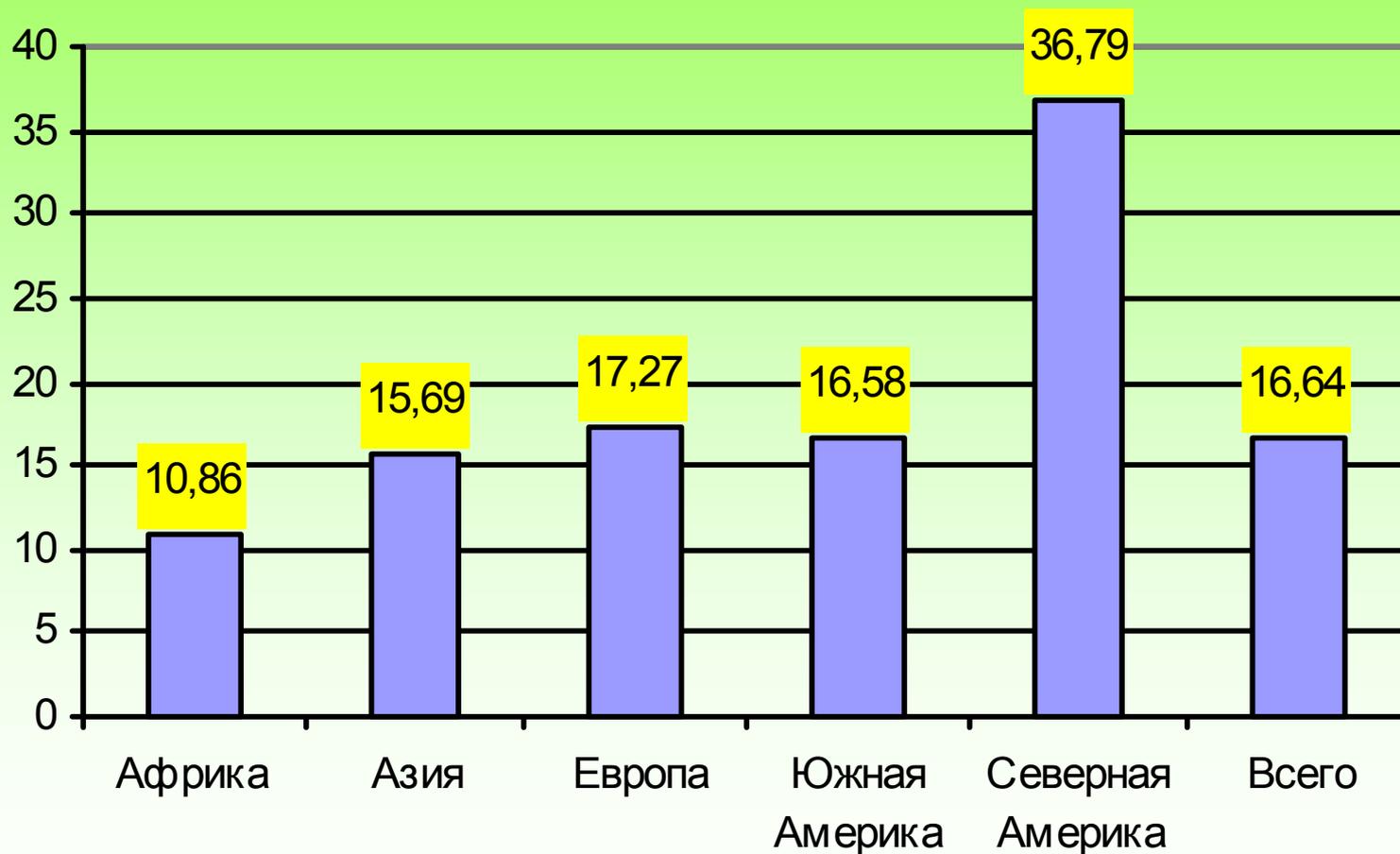
ПРОИЗВОДСТВО КАРТОФЕЛЯ НА ДУШУ НАСЕЛЕНИЯ (КГ)



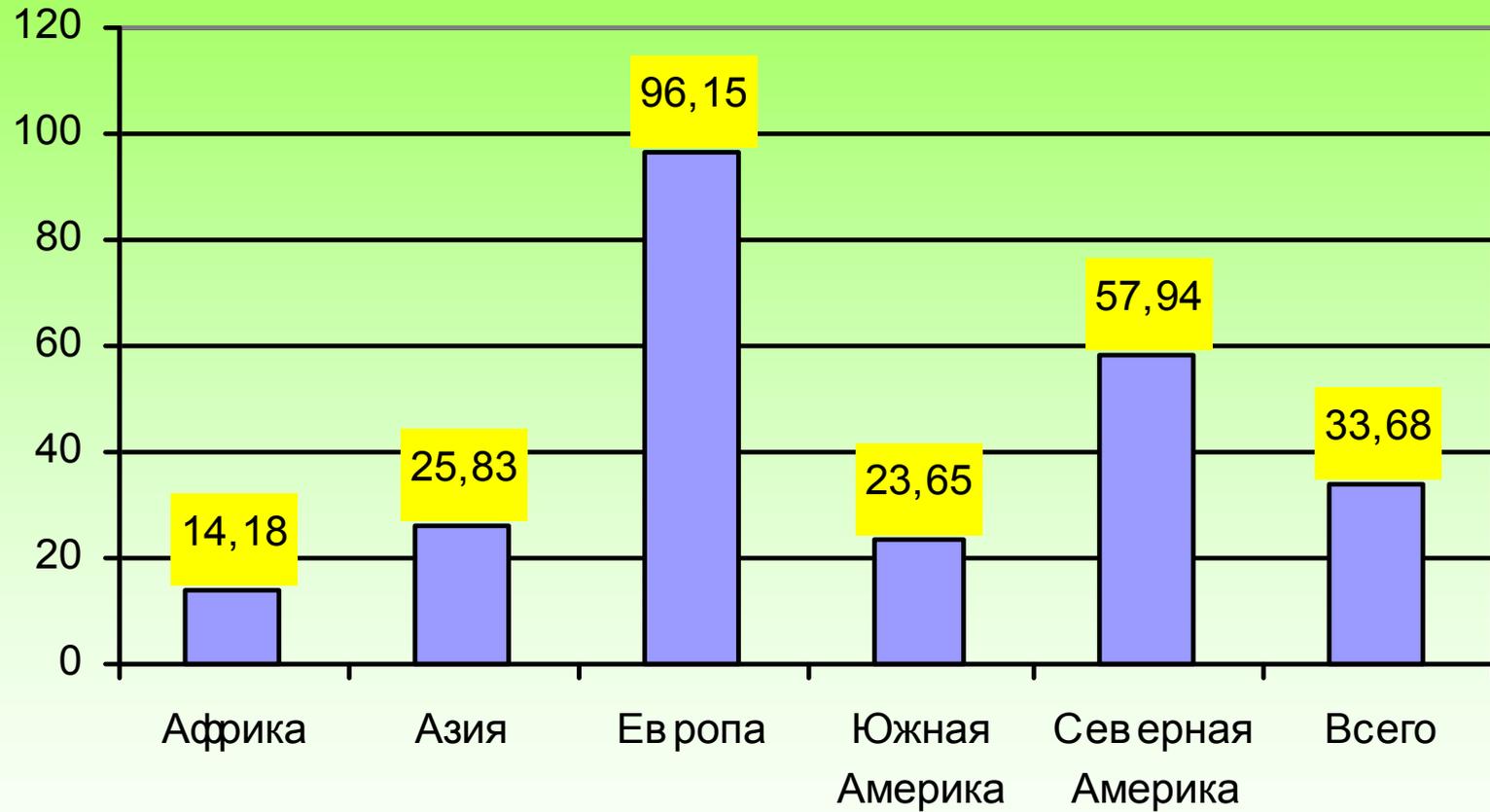
ПОТРЕБЛЕНИЕ КАРТОФЕЛЯ НА ДУШУ НАСЕЛЕНИЯ (КГ)



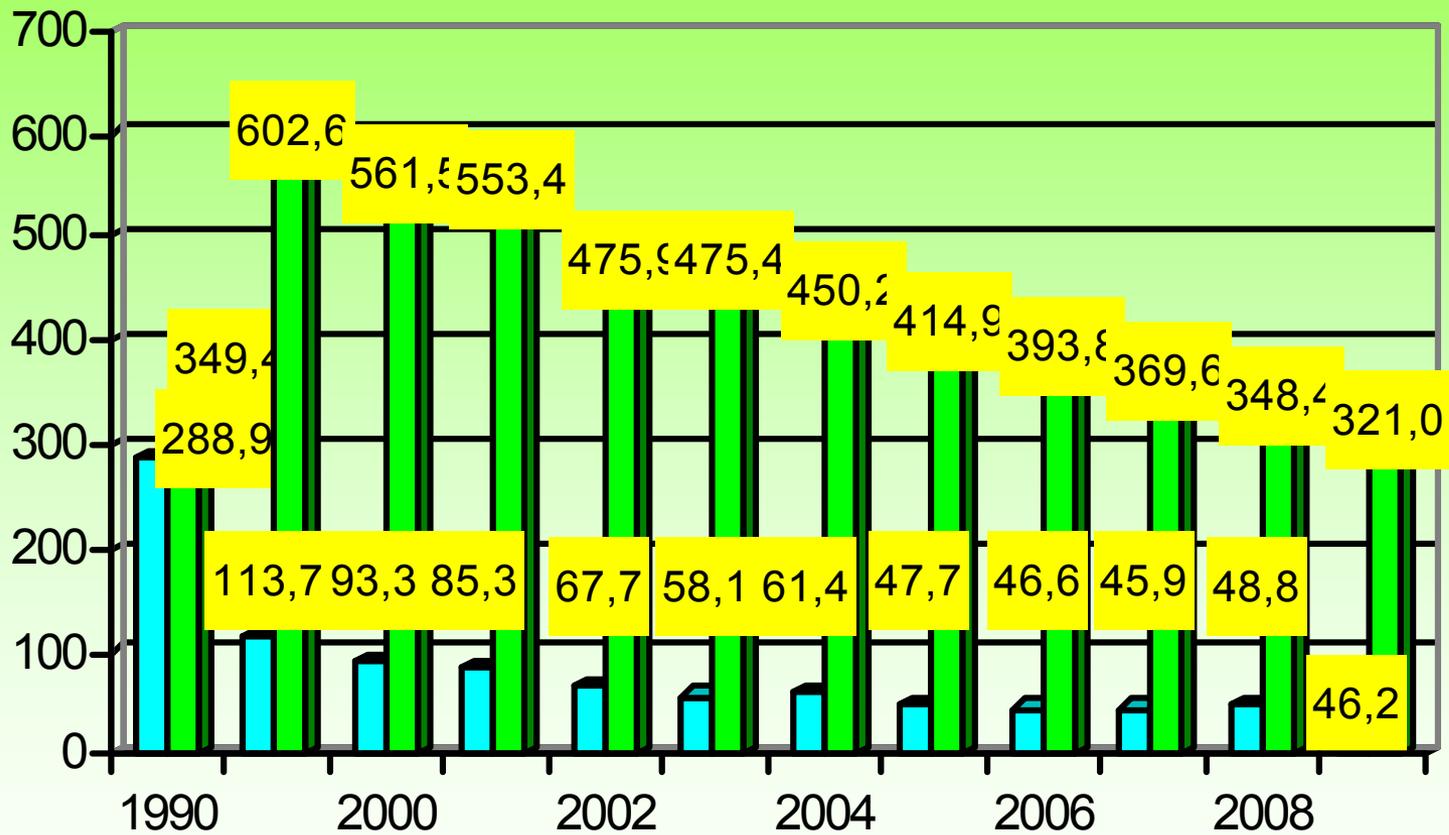
УРОЖАЙНОСТЬ КАРТОФЕЛЯ В МИРЕ, Т/ГА



ПОТРЕБЛЕНИЕ КАРТОФЕЛЯ В МИРЕ НА ДУШУ НАСЕЛЕНИЯ, КГ

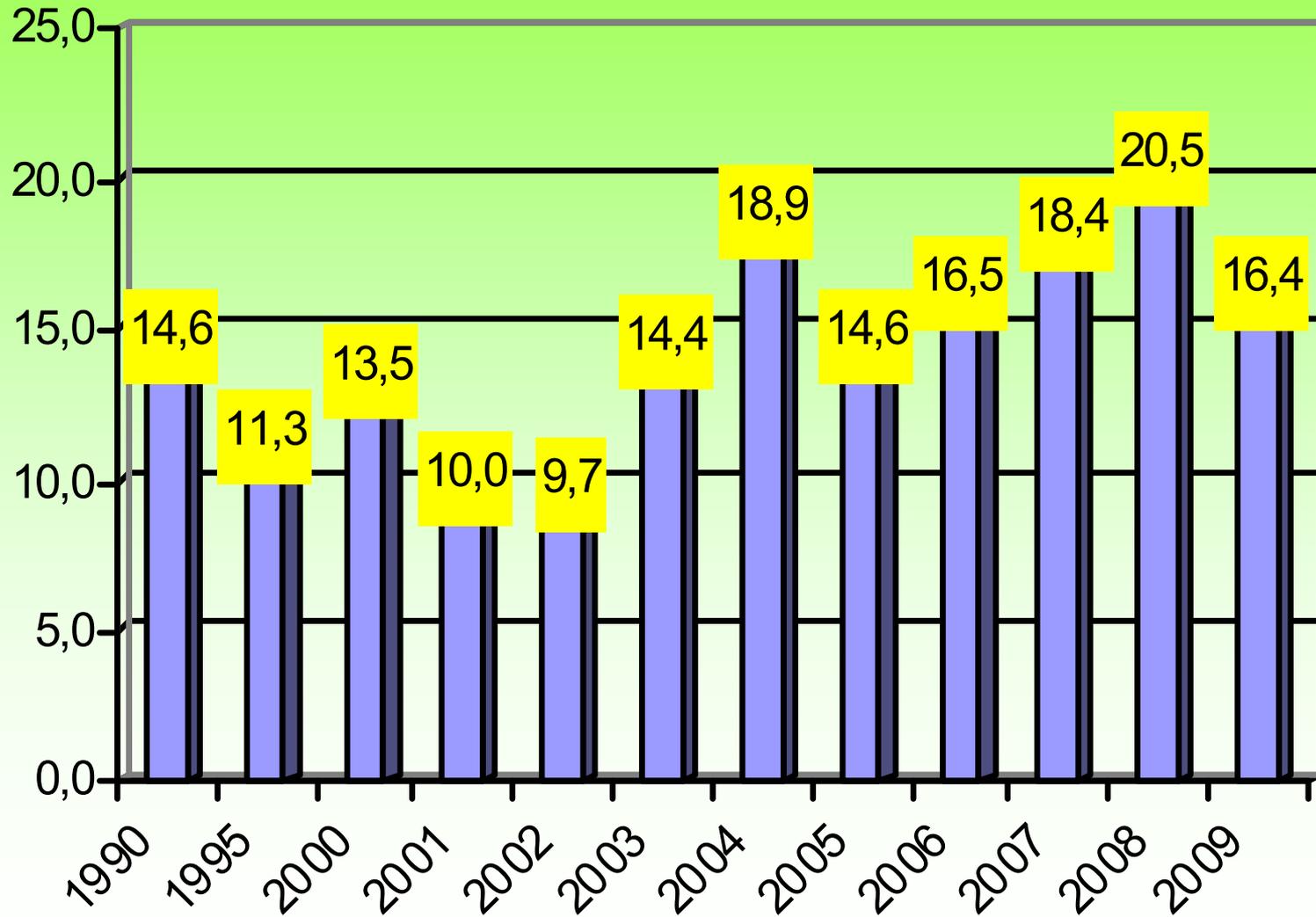


ПОСЕВНЫЕ ПЛОЩАДИ КАРТОФЕЛЯ В РЕСПУБЛИКЕ БЕЛАРУСЬ, ТЫС.ГА, 2000-2009 ГГ.



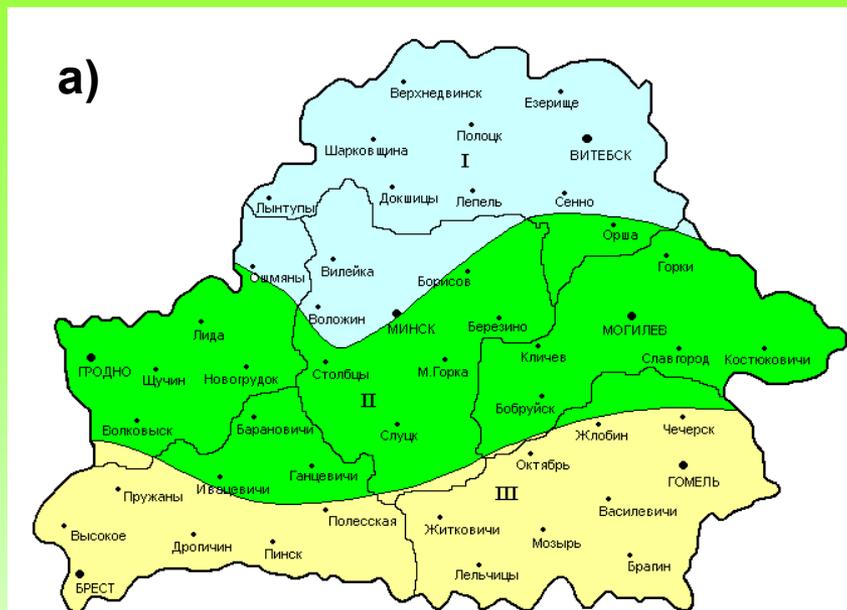
■ Сельскохозяйственные организации
 ■ Личные подсобные хозяйства

УРОЖАЙНОСТЬ КАРТОФЕЛЯ В РЕСПУБЛИКЕ БЕЛАРУСЬ, Т/ГА



ФАКТИЧЕСКАЯ И ПОТЕНЦИАЛЬНАЯ УРОЖАЙНОСТЬ КАРТОФЕЛЯ В МИРЕ, Т/ГА





Изменение границ агроклиматических областей Беларуси

а) границы агроклиматических областей по А.Х.Шкляру (1973 г.)

б) границы агроклиматических областей по В.И.Мельнику за период 1989-1999 гг.

Агроклиматические области: I – Северная, II – Центральная, III – Южная, IV – Новая.

Урожай = Сорт + Семена + Технология



Общие требования к сортам картофеля:

- высокая урожайность**
- длительный физиологический период покоя клубней**
- раннее интенсивное клубнеобразование**
- устойчивость к болезням и вредителям**
- устойчивость к механическим повреждениям**
- стабильность основных признаков**

Классификация сортов картофеля по спелости:

- | | |
|-----------------|------------------|
| - очень ранние | - до 80 дней |
| - ранние | - 80-90 дней |
| - среднеранние | - 90-100 дней |
| - среднеспелые | - 100-110 дней |
| - среднепоздние | - 110-120 дней |
| - поздние | - 120-130 дней |
| - очень поздние | - более 130 дней |

Классификация сортов картофеля по хозяйственному назначению

Сорта картофеля

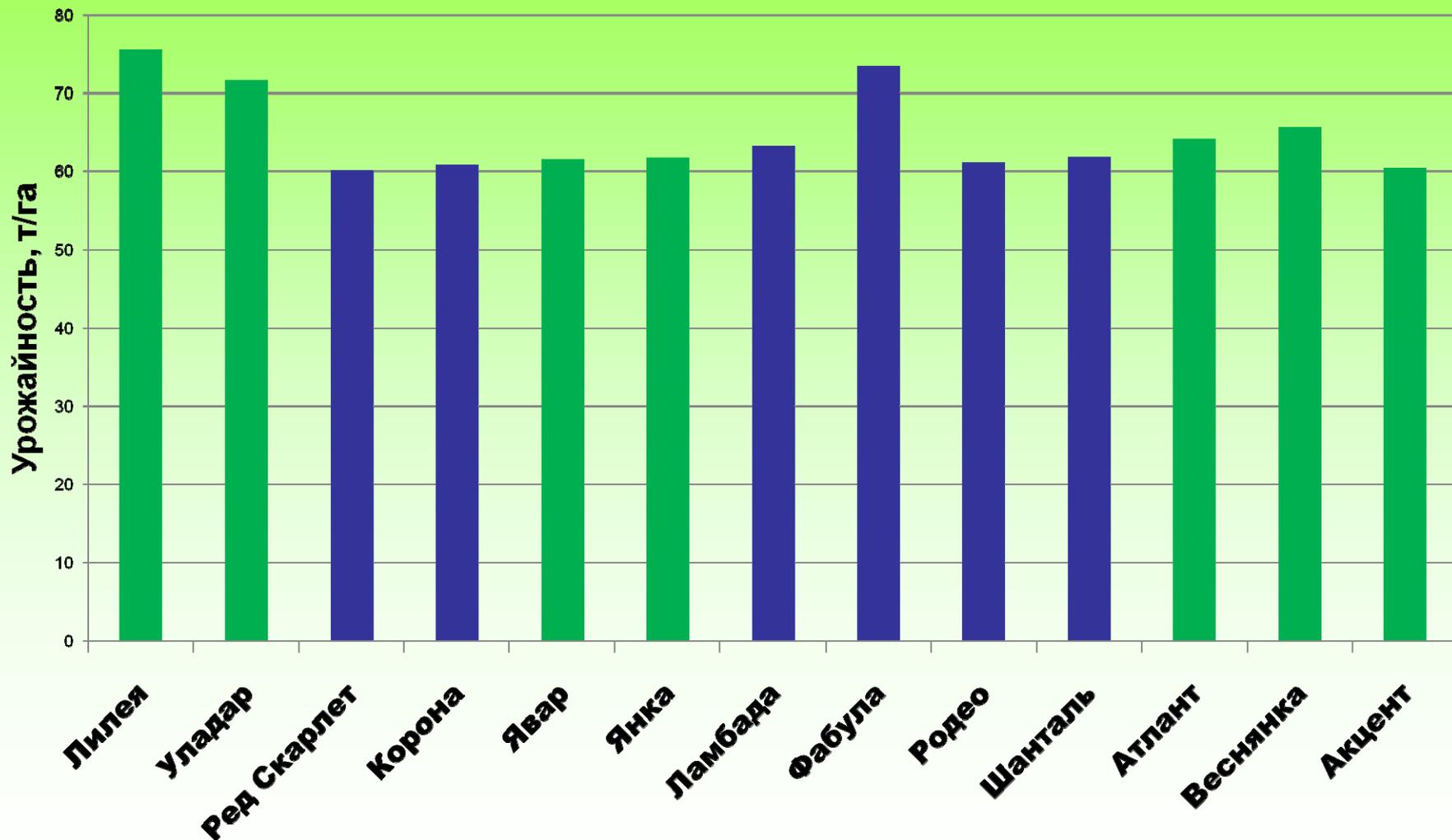
```
graph TD; A[Сорта картофеля] --> B[СТОЛОВЫЕ]; A --> C[технические]; B --> D[- ранние столовые сорта]; B --> E[- столовые сорта для длительного хранения]; B --> F[- столовые сорта для переработки на картофелепродукты];
```

СТОЛОВЫЕ

технические

- ранние столовые сорта
- столовые сорта для длительного хранения
- столовые сорта для переработки на картофелепродукты

МАКСИМАЛЬНАЯ ТОВАРНАЯ УРОЖАЙНОСТЬ КАРТОФЕЛЯ В ГОСУДАРСТВЕННОМ СОРТОИСПЫТАНИИ



СРЕДНЯЯ УРОЖАЙНОСТЬ КАРТОФЕЛЯ В ГОСУДАРСТВЕННОМ СОРТОИСПЫТАНИИ И ПРОИЗВОДСТВЕ В РЕСПУБЛИКЕ БЕЛАРУСЬ



Хрустящий картофель

- Клубни округлые до округло-овальных
- Диаметр стандартной фракции 40-65 мм
- Глубина глазков $<1,3$ мм
- Содержание сухого вещества 20-24%
- Содержание редуцирующих сахаров $<0,20\%$

Картофель фри

- Клубни удлинено-овальные до длинных
- Диаметр стандартной фракции >50 мм
- Глубина глазков <1,3 мм
- Содержание сухого вещества 20-24%
- Содержание редуцирующих сахаров 0,20-0.50%

Сухое картофельное пюре

- Клубни округлые до округло-овальных
- Диаметр стандартной фракции >30 мм
- Глубина глазков <1,5 мм
- Содержание сухого вещества 21-25%
- Содержание редуцирующих сахаров <0,25-0,50%

СТОЛОВЫЕ СОРТА КАРТОФЕЛЯ ДЛЯ ПРОМЫШЛЕННОЙ ПЕРЕРАБОТКИ

чипсы

Криница
Ласунок
Верас
Ветразь
Белорусский 3
Орбита
Сузорье
Альпинист
Журавинка
Колорит
Блакит
Маг
Веснянка

картофель фри

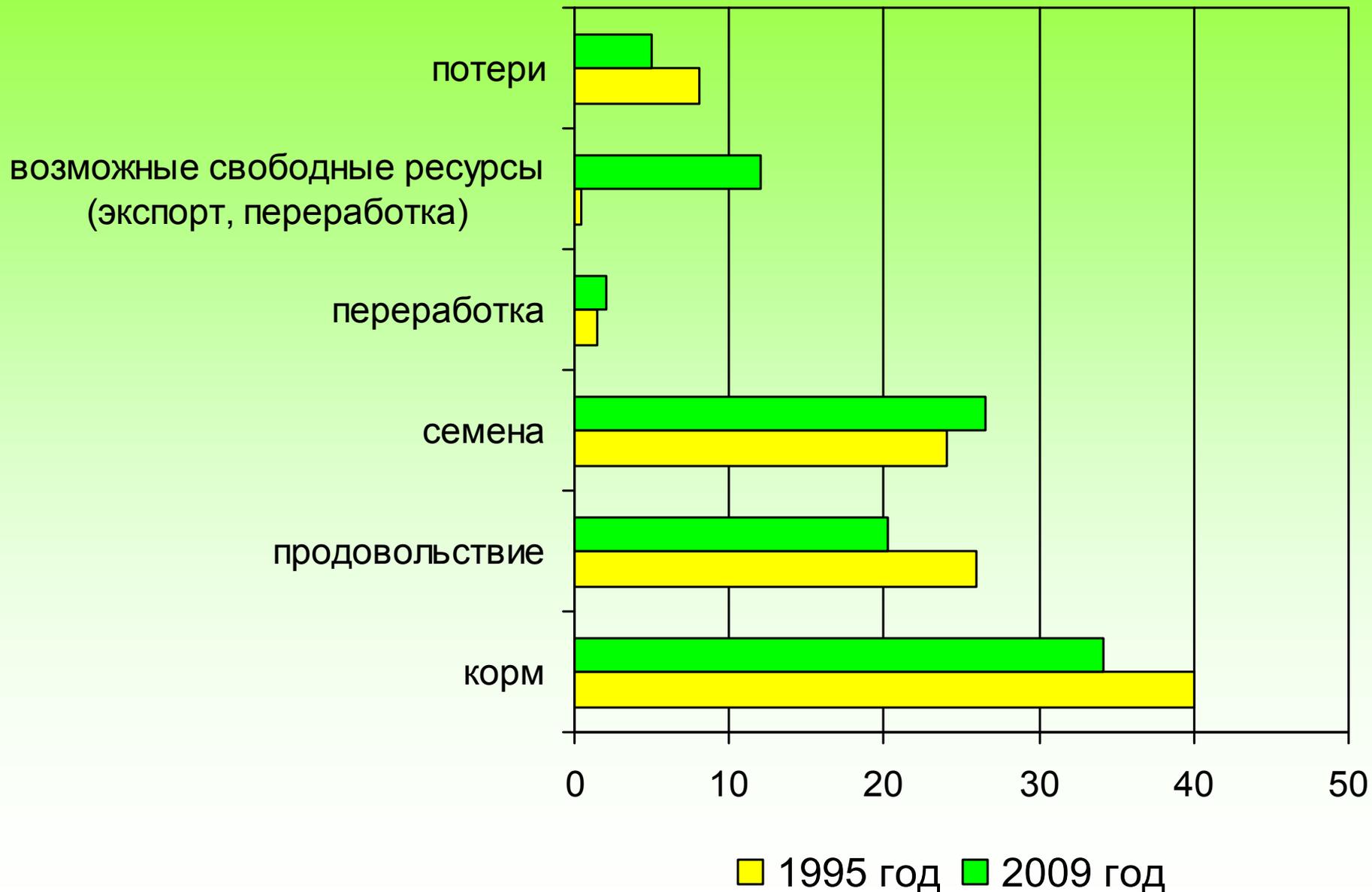
Колорит
Зарница



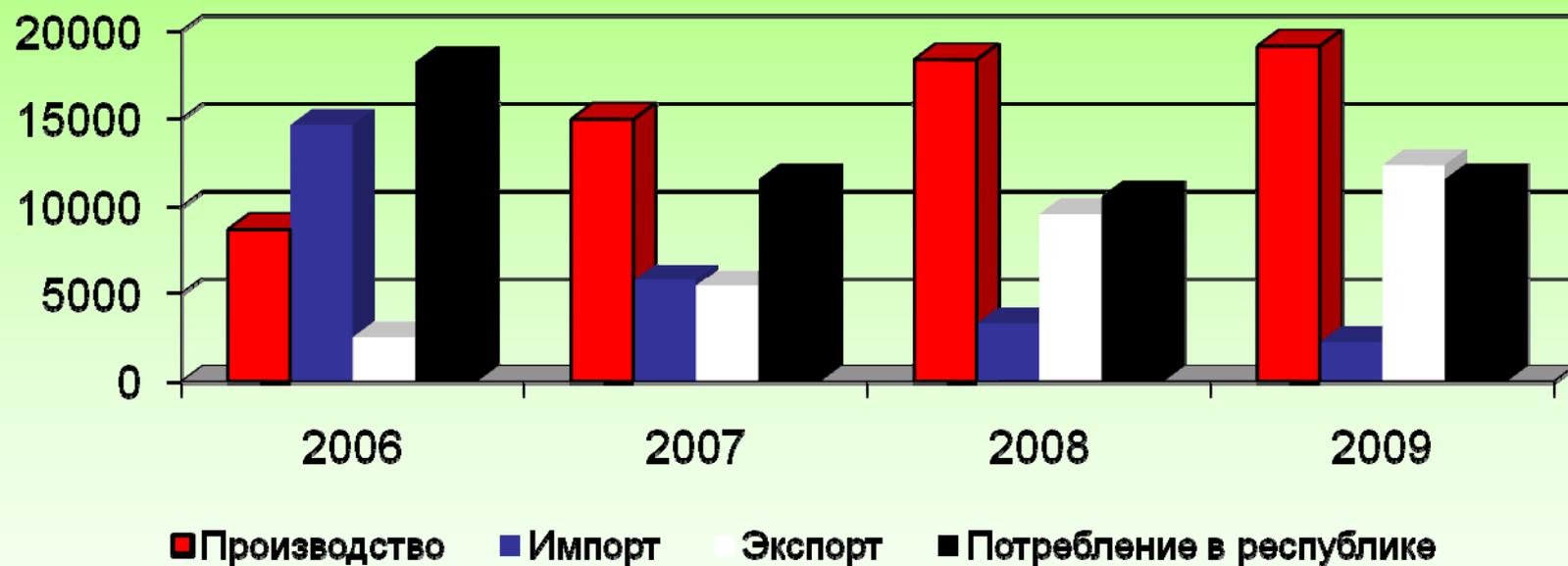
сухое картофельное пюре

Криница
Ласунок
Ветразь
Белорусский 3
Орбита
Сузорье
Альпинист
Журавинка
Колорит
Блакит
Маг

БАЛАНС ПОТРЕБЛЕНИЯ КАРТОФЕЛЯ В РЕСПУБЛИКЕ БЕЛАРУСЬ, %



БАЛАНС ПРОИЗВОДСТВА И ПОТРЕБЛЕНИЯ КАРТОФЕЛЬНОГО КРАХМАЛА В РЕСПУБЛИКЕ БЕЛАРУСЬ



СОРТА КАРТОФЕЛЯ ПРИГОДНЫЕ ДЛЯ ПРОИЗВОДСТВА КРАХМАЛА В РЕСПУБЛИКЕ БЕЛАРУСЬ

Использование сортов
с учетом рекомендаций
Центра обеспечит
среднюю
крахмалистость
картофеля 17,0-17,6%.

Брестская область

Архидея
Ветразь
Выток
Здабытак
Сузорье
Темп

Гомельская область

Криница
Ласунок
Выток
Здабытак
Темп

Витебская область

Ветразь
Выток
Здабытак
Темп

Гродненская область

Колорит
Криница
Талисман
Ласунак
Блакит
Ветразь
Журавинка
Атлант
Альпинист
Белорусский3
Веснянка
Выток
Здабытак
Сузорье
Орбита

Могилевская область

Криница
Талисман
Ласунак
Ветразь
Атлант
Веснянка
Выток
Здабытак
Сузорье
Темп

Минская область

Ласунак
Ветразь
Атлант
Белорусский3
Веснянка
Выток
Здабытак
Сузорье
Темп



Сорта картофеля для производства крахмала

Архидея



Талисман



Ветразь



Выток



Здабытак



Сузорье



Синтез



ВЫРАЩИВАНИЕ ТЕХНИЧЕСКОГО КАРТОФЕЛЯ

В ОАО «АЛЕКСАНДРИЯ – АГРО»

2008 г.

Сорт	Урожайность, т/га	Содержание крахмала, %	Сбор крахмала, т/га
Атлант	40,0	19,0-19,7	7,6-7,9
Здабытак	40,0	23,0	9,2

2009 г.

Сорт	Урожайность, т/га	Содержание крахмала, %	Сбор крахмала, т/га
Атлант	33,5	17,0	5,7
Здабытак	36,0	23,0	8,3

СОТНОШЕНИЕ СОРТОВ КАРТОФЕЛЯ ОТЕЧЕСТВЕННОЙ СЕЛЕКЦИИ, ВКЛЮЧЕННЫХ В ГОСУДАРСТВЕННЫЙ РЕЕСТР СОРТОВ И ДРЕВЕСНО-КУСТАРНИКОВЫХ ПОРОД РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

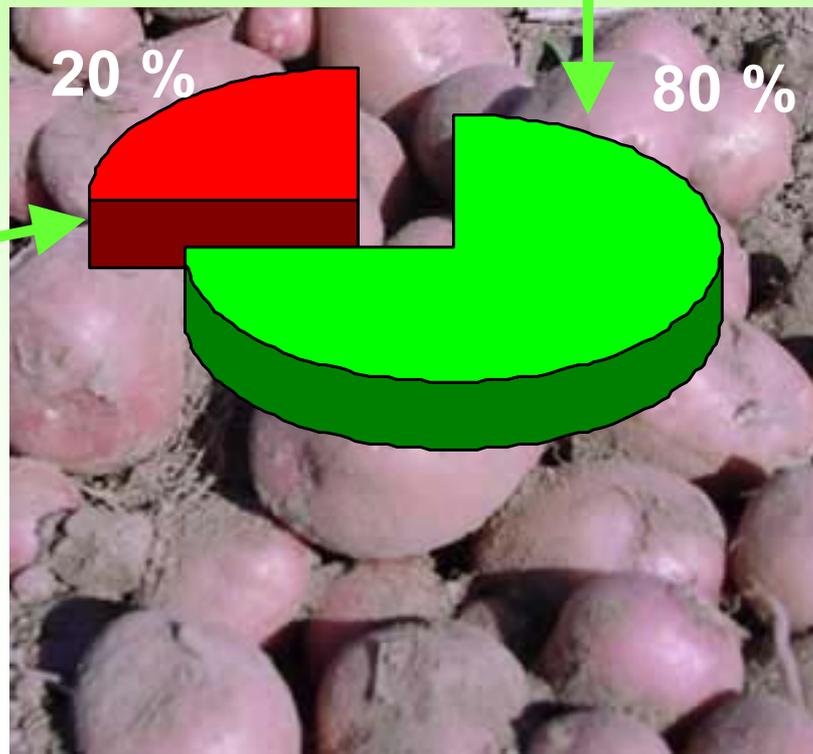


**37 сортов
селекции
центра**

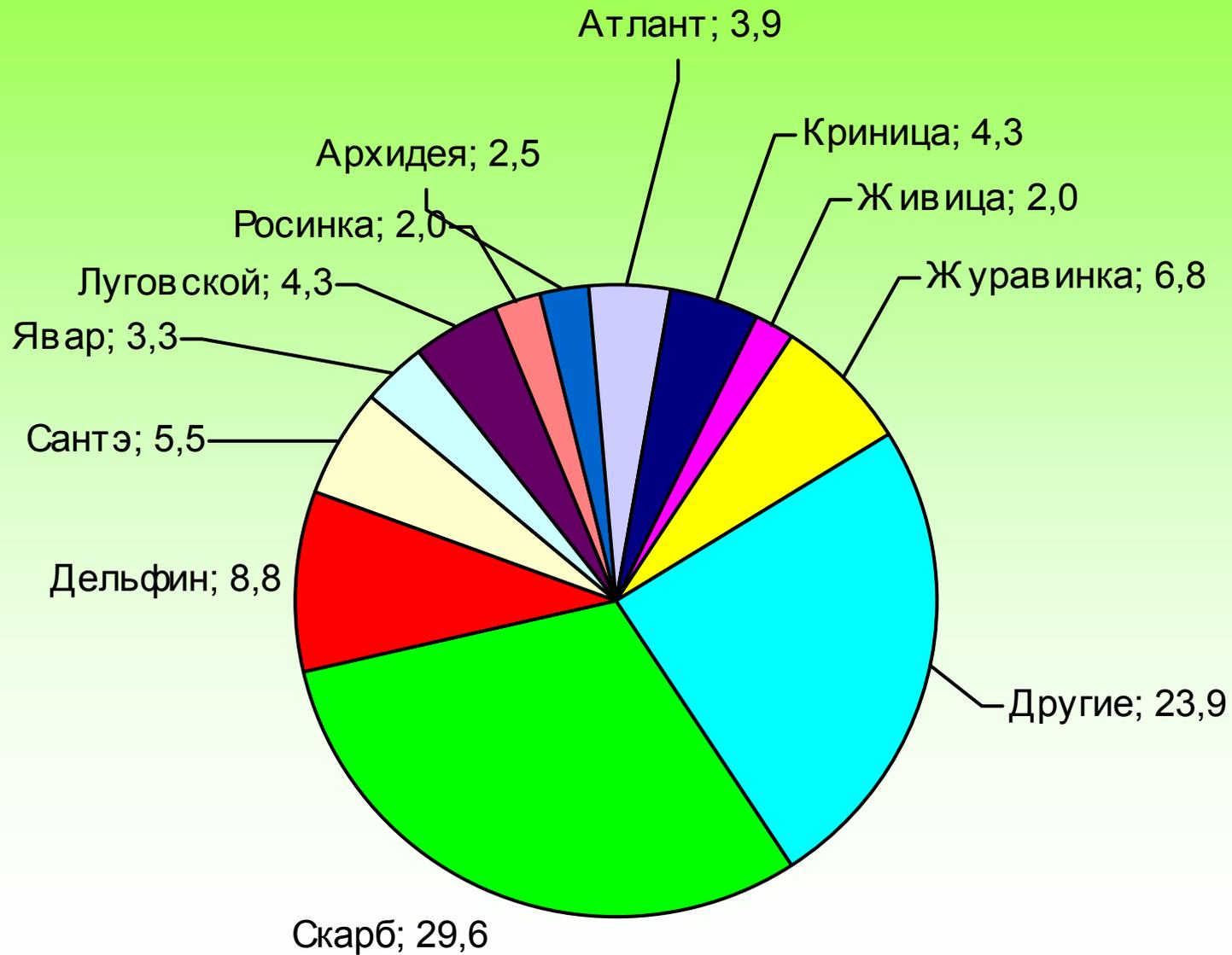
СТРУКТУРА ПОСАДОК КАРТОФЕЛЯ В РЕСПУБЛИКЕ БЕЛАРУСЬ

Сорта картофеля
белорусской
селекции

Сорта картофеля
других селекционных
учреждений



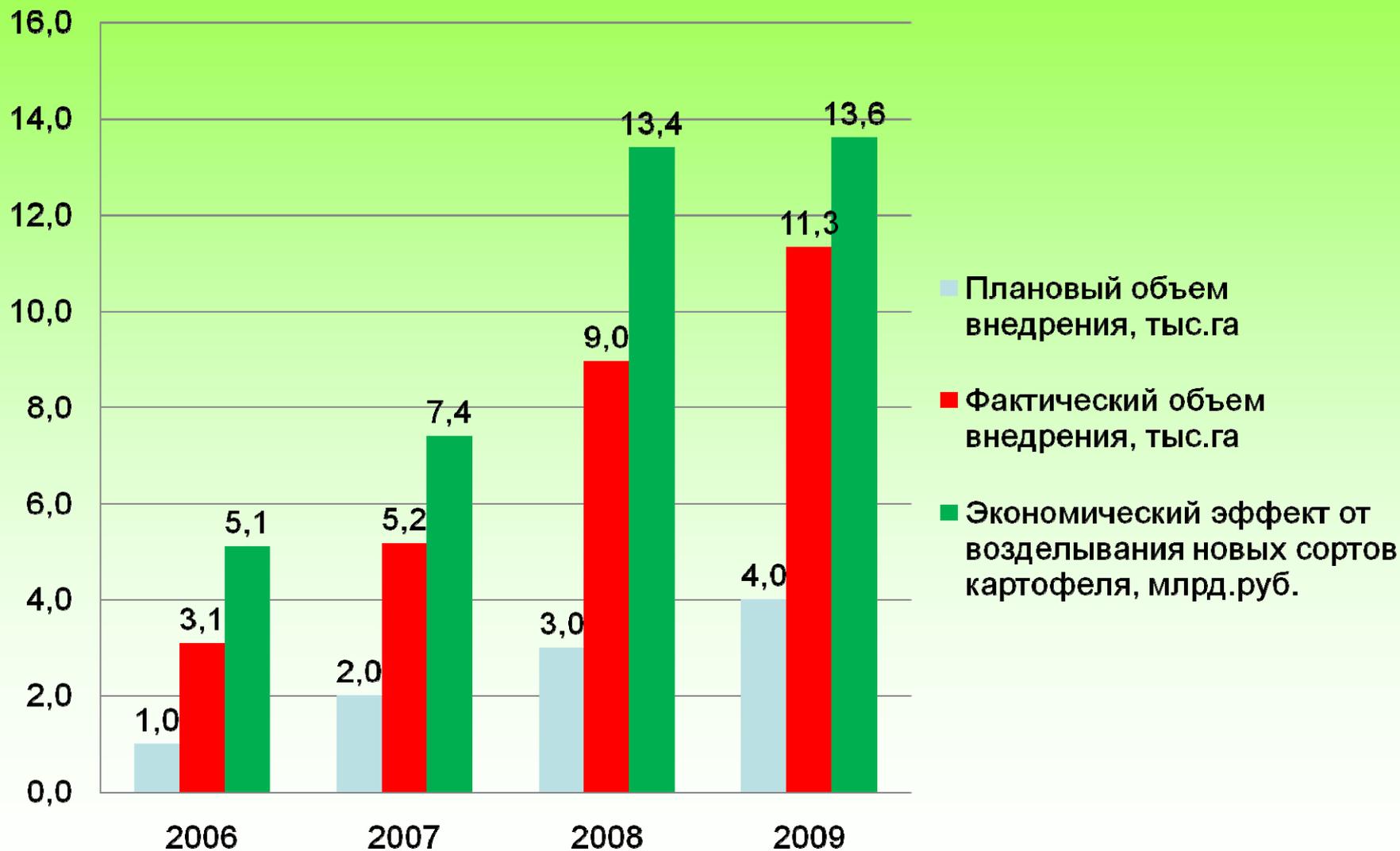
Сортовая структура посадок картофеля в Республике Беларусь, %



ВЗАИМОСВЯЗЬ МЕЖДУ УРОЖАЙНОСТЬЮ КАРТОФЕЛЯ И УСТОЙЧИВОСТЬЮ К ФИТОФТОРОЗУ

Сорт	Устойчивость к фитофторозу	Урожайность, т/га
Лиляя	высокая	69,3
Явар	низкая	34,6
Скарб	средняя	48,0

Объемы внедрения и экономический эффект от возделывания новых сортов картофеля



СЕЛЕКЦИОННО-ГИБРИДНЫЙ МОДУЛЬ

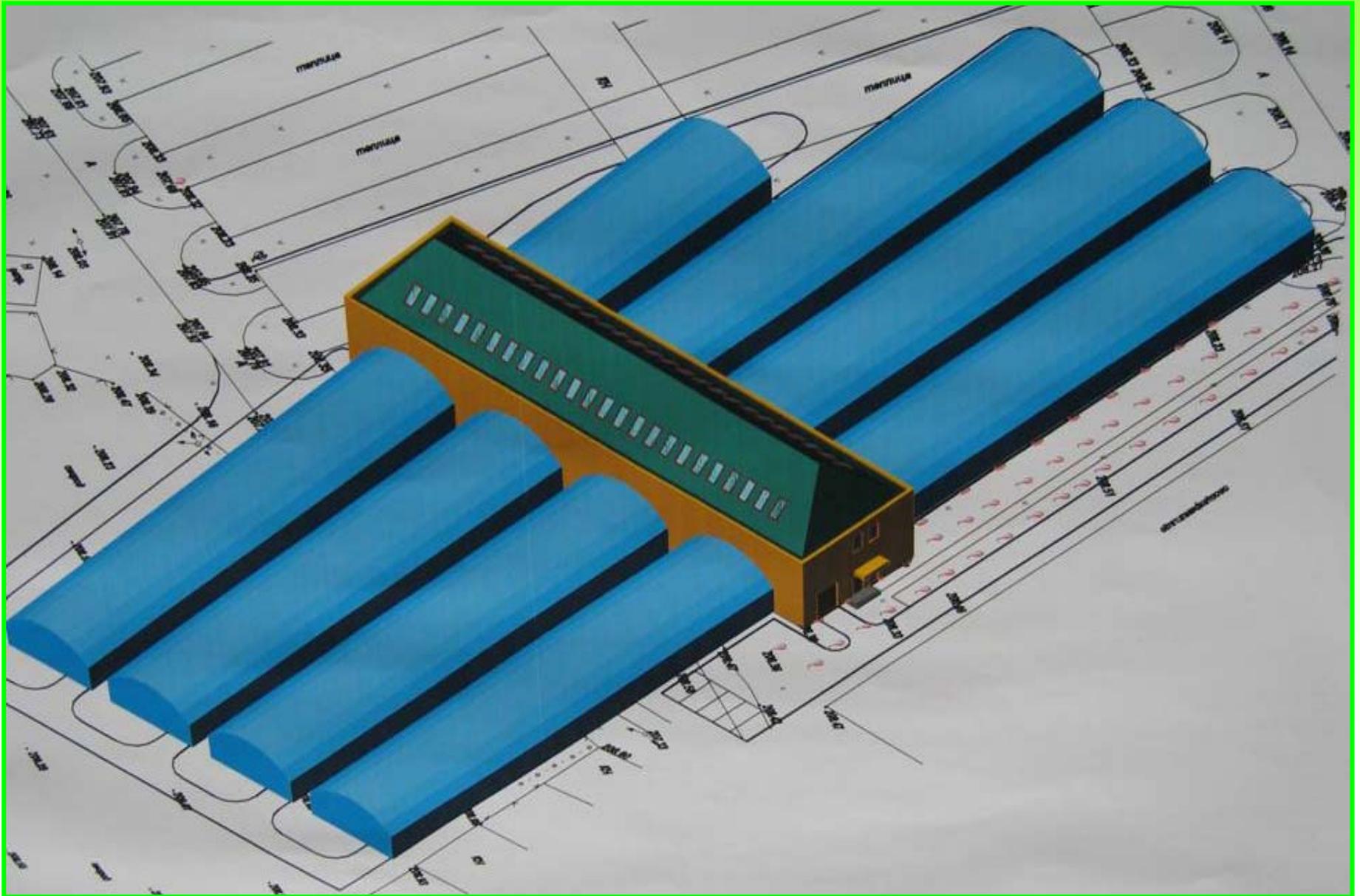


Схема функционирования селекционно-гибридного модуля по картофелеводству

**Создание
исходного
материала**

Межвидовая
полиплоидна
я селекция
(бокс № 1, 2)

Клеточная и
генная инженерия
(бокс №3, 4)

**Иммунологическа
я оценка к
болезням и
вредителям
(бокс № 6)**

**Селекция
новых сортов
картофеля
(бокс № 5, 7, 8)**

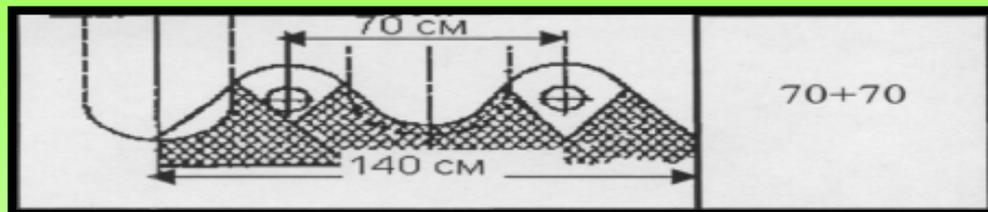
ОБОСНОВАНИЕ ВЫБОРА ТЕХНОЛОГИИ ПРОИЗВОДСТВА КАРТОФЕЛЯ:

- почвенно-климатические условия;
- направление использования урожая клубней (сбыт);
- достигнутый уровень производства картофеля;
- уровень квалификации производственного персонала;
- наличие материально-технической базы для возделывания и хранения картофеля

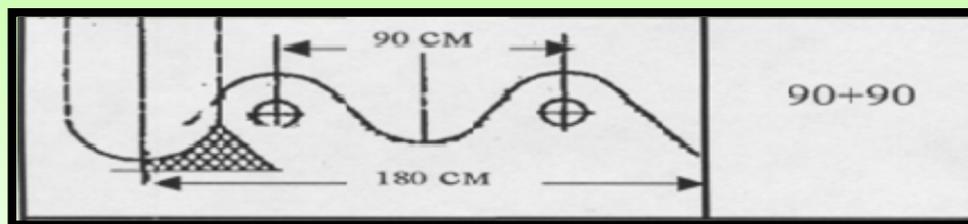


КЛАССИФИКАЦИЯ ТЕХНОЛОГИЙ ПРОИЗВОДСТВА КАРТОФЕЛЯ ПО ШИРИНЕ МЕЖДУРЯДИЙ:

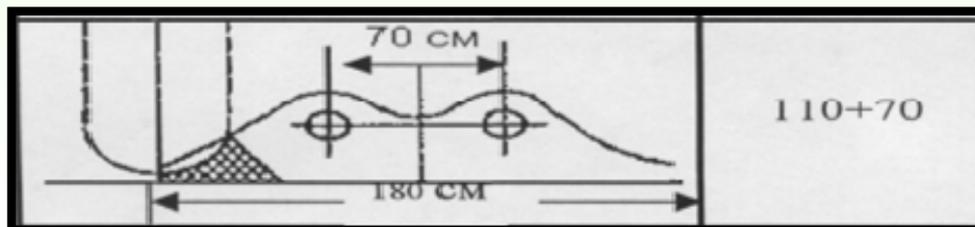
- базовая (70-75 см);



- широкорядная (90 см);



- грядковая (110+70 см, 105+75 см)



КЛАССИФИКАЦИЯ ТЕХНОЛОГИЙ ПРОИЗВОДСТВА КАРТОФЕЛЯ ПО ЦЕЛЕВОМУ НАЗНАЧЕНИЮ УРОЖАЯ:

- технология производства раннего картофеля;
- технология производства продовольственного картофеля;
- технология производства картофеля для промышленной переработки;
- технология производства технического картофеля;
- технология производства семенного картофеля;
- технология производства экологически чистого картофеля



КЛАССИФИКАЦИЯ ТЕХНОЛОГИЙ ПРОИЗВОДСТВА КАРТОФЕЛЯ ПО ТИПУ РАБОЧИХ ОРГАНОВ ПОЧВООБРАБАТЫВАЮЩИХ МАШИН:

- технология производства картофеля с применением пассивных рабочих органов;



- технология производства картофеля с применением активных рабочих органов



ТЕХНОЛОГИИ ПРОИЗВОДСТВА КАРТОФЕЛЯ

УРОВЕНЬ
ПРОИЗВОДСТВА

ЛЕГКИЕ ПОЧВЫ

СРЕДНЕСУГЛИНИСТЫЕ
ПОЧВЫ

ЗАКАМЕНЕННЫЕ
И ПЕРЕУВЛАЖНЕННЫЕ
ПОЧВЫ

ПРОДОВОЛЬСТВЕННЫЙ, ТЕХНИЧЕСКИЙ И КАРТОФЕЛЬ ДЛЯ ПРОМЫШЛЕННОЙ ПЕРЕРАБОТКИ

СУЩЕСТВУЮЩИЙ (20 – 40 т/га)

БАЗОВАЯ 1 (70-75 см)

БАЗОВАЯ 1, 2 (70-75 см)

ГРЯДОВАЯ 1 (110+70см)
ГРЯДОВАЯ 2 (75+105 см)

ВЫСОКИЙ (СВЫШЕ 40 т/га)

ШИРОКОРЯДНАЯ 1
(90 см)

ШИРОКОРЯДНАЯ 1, 2
(90 см)

ГРЯДОВАЯ 2 (110+70см)
ГРЯДОВАЯ 2 (75+105 см)

СЕМЕННОЙ КАРТОФЕЛЬ

СУЩЕСТВУЮЩИЙ (20 – 25 т/га)

БАЗОВАЯ 1 (70-75 см)

БАЗОВАЯ 1, 2 (70-75 см)

ГРЯДОВАЯ 2 (75+105 см)

ВЫСОКИЙ (25 - 35 т/га)

БАЗОВАЯ 1 (70-75 см)

БАЗОВАЯ 1, 2 (70-75 см)

ГРЯДОВАЯ 2 (75+105 см)

РАННИЙ КАРТОФЕЛЬ, ПРОИЗВОДСТВО ЭКОЛОГИЧЕСКИ ЧИСТОГО КАРТОФЕЛЯ

СУЩЕСТВУЮЩИЙ (10 – 15 т/га)

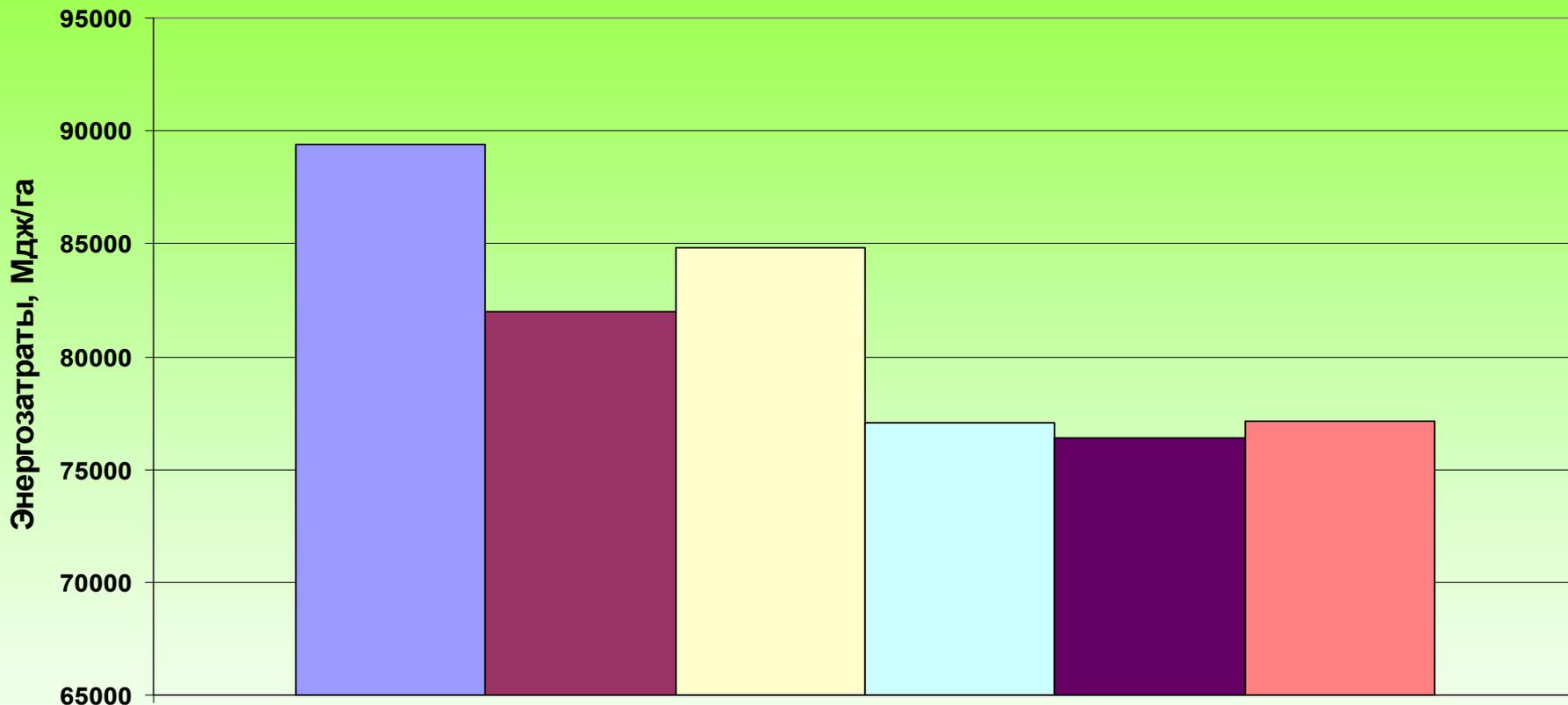
БАЗОВАЯ 1 (70-75 см)

ВЫСОКИЙ (15 - 25 т/га)

БАЗОВАЯ 1 (70-75 см)

ПРИМЕЧАНИЕ: 1 – ПРИМЕНЕНИЕ ПАССИВНЫХ РАБОЧИХ ОРГАНОВ; 2 – ПРИМЕНЕНИЕ АКТИВНЫХ РАБОЧИХ ОРГАНОВ

Результаты энергоанализа различных вариантов технологий выращивания картофеля, урожайность 20-25 т/га



- Традиционная, 70 см, 75 см
- Использование активных рабочих органов
- Базовая – 70 см, супесчаные почвы

- Грядовая, междурядья 110+70 см
- Базовая – 70 см, суглинистые почвы
- Базовая – 90 см

Программа развития картофелеводства на 2006-2010 годы

Постановление Совета Министров Республики Беларусь «Об
утверждении Программы развития картофелеводства на 2006-2010
годы»
от 21 июля 2006 г. № 912

- **185** базовых хозяйств
- **65** тыс. га - площадь посадки в с.-х. организациях
- **24** т/га - урожайность
- **60** тыс. т - производство элиты
- **600** тыс. т - экспорт
- **50** тыс. т - производство крахмала
- **12** тыс. т - производство картофелепродуктов

СХЕМА СЕЛЕКЦИОННО-СЕМЕНОВОДЧЕСКОГО ПРОЦЕССА КАРТОФЕЛЯ (СУЩЕСТВУЮЩАЯ)

Межвидовая
полиплоидная селекция

Биохимическая оценка
перспективного
селекционного
материала

СОРТ

Иммунологическая
оценка устойчивости к
болезням и вредителям

ОРИГИНАЛЬНОЕ СЕМЕНОВОДСТВО
(НАН Беларуси):
пробирочные растения 250 тыс.шт.
первое клубневое поколение 1,3
млн.шт.

питомник исходного материала 4
тыс.т

ЭЛИТНОЕ СЕМЕНОВОДСТВО
(Минсельхозпрод, облисполкомы):
элита 35 тыс.т

РЕПРОДУКЦИОННОЕ
СЕМЕНОВОДСТВО
ТОВАРНОЕ ПРОИЗВОДСТВО
(Облисполкомы):

I-II репродукции 100 тыс.т
массовые репродукции 75 тыс.т (30%)

Влияние репродукции на урожайные качества картофеля

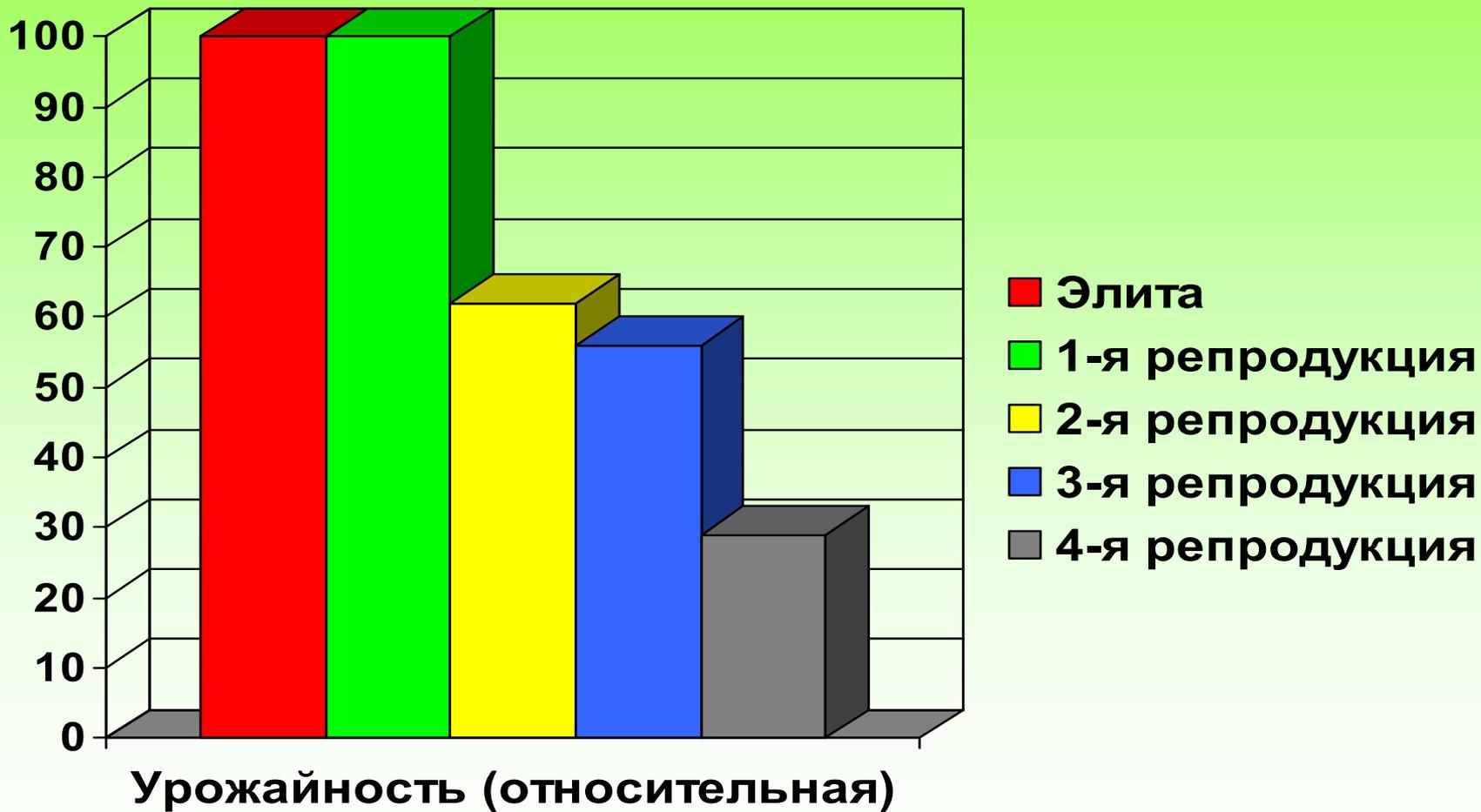


СХЕМА СЕЛЕКЦИОННО-СЕМЕНОВОДЧЕСКОГО ПРОЦЕССА КАРТОФЕЛЯ (ПРОЕКТ)



ПРЕИМУЩЕСТВА ПЕРСПЕКТИВНОЙ СИСТЕМЫ СЕМЕНОВОДСТВА КАРТОФЕЛЯ

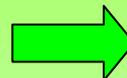
- производство семенного материала под контролем originатора на всех этапах на контрактной основе;
- определение originатором круга производителей исходя из квалификации и достигнутого уровня производства в семеноводческих хозяйствах;
- плановая поставка исходного материала для дальнейшего размножения и реализация полученного семенного материала картофеля репродукций «элита» и «класс А»;
- подчинение принципам единоначалия с учетом рыночных тенденций и авторского семеноводства

СХЕМА ТЕСТИРОВАНИЯ ИСХОДНЫХ ЛИНИЙ НОВОГО СОРТА В СЕМЕНОВОДСТВЕ КАРТОФЕЛЯ

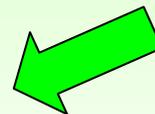
Тестирование индексов методом ИФА
Вирусы: X, Y, S, M, L, A
Черная ножка
Стоимость тестирования одного растения 2,8 тыс.руб.
Всего:3958,3 тыс.руб.



Отбор 100 клонов
Тестирование индексов методом иммунофлуоресценции
Кольцевая гниль
Бурая гниль
Стоимость тестирования одного растения 5,9 тыс.руб.
Всего:29363,6 тыс.руб.



Отбор 80 клонов
Тестирование индексов методом ПЦР
Вирусы: X, Y, S, M, L, A
Черная ножка
Кольцевая гниль
Бурая гниль
Стоимость тестирования одного растения 177,5 тыс.руб.
Всего:127800,0 тыс.руб.



Отбор 200 клонов и выращивание индексов (180,0 тыс.руб.)

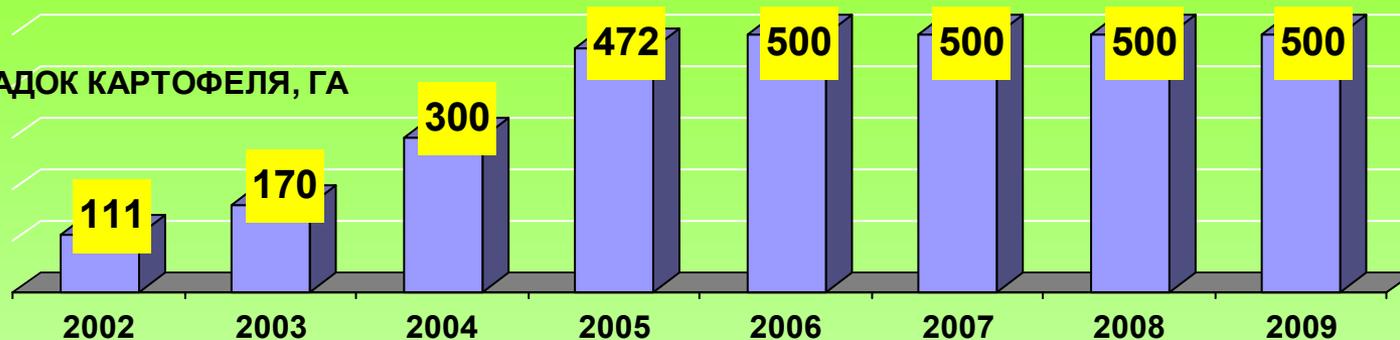


Отбор 25-30 линий

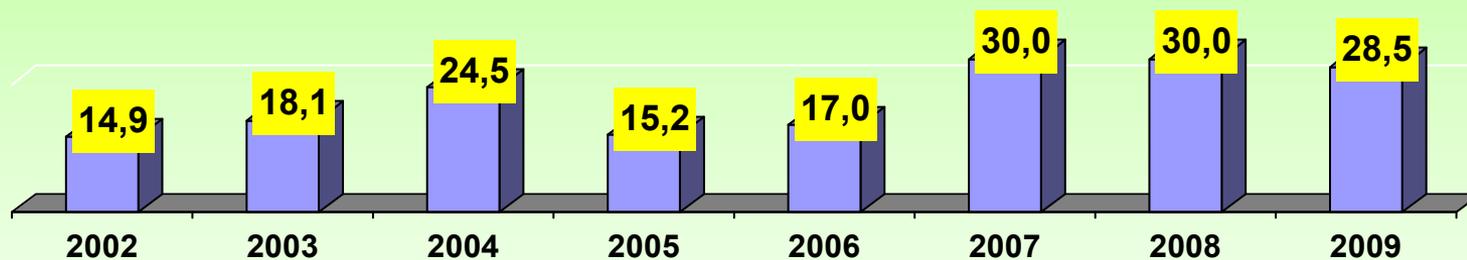
Итого затрат: 161 301,9 тыс.руб.

ПРОИЗВОДСТВО КАРТОФЕЛЯ В РУП «ТОЛОЧИНСКИЙ КОНСЕРВНЫЙ ЗАВОД»

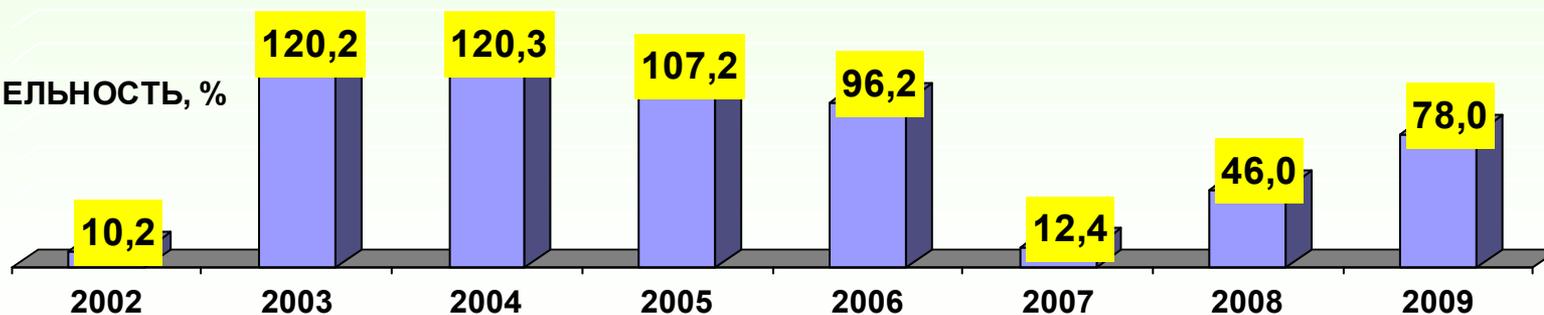
ПЛОЩАДЬ ПОСАДОК КАРТОФЕЛЯ, ГА



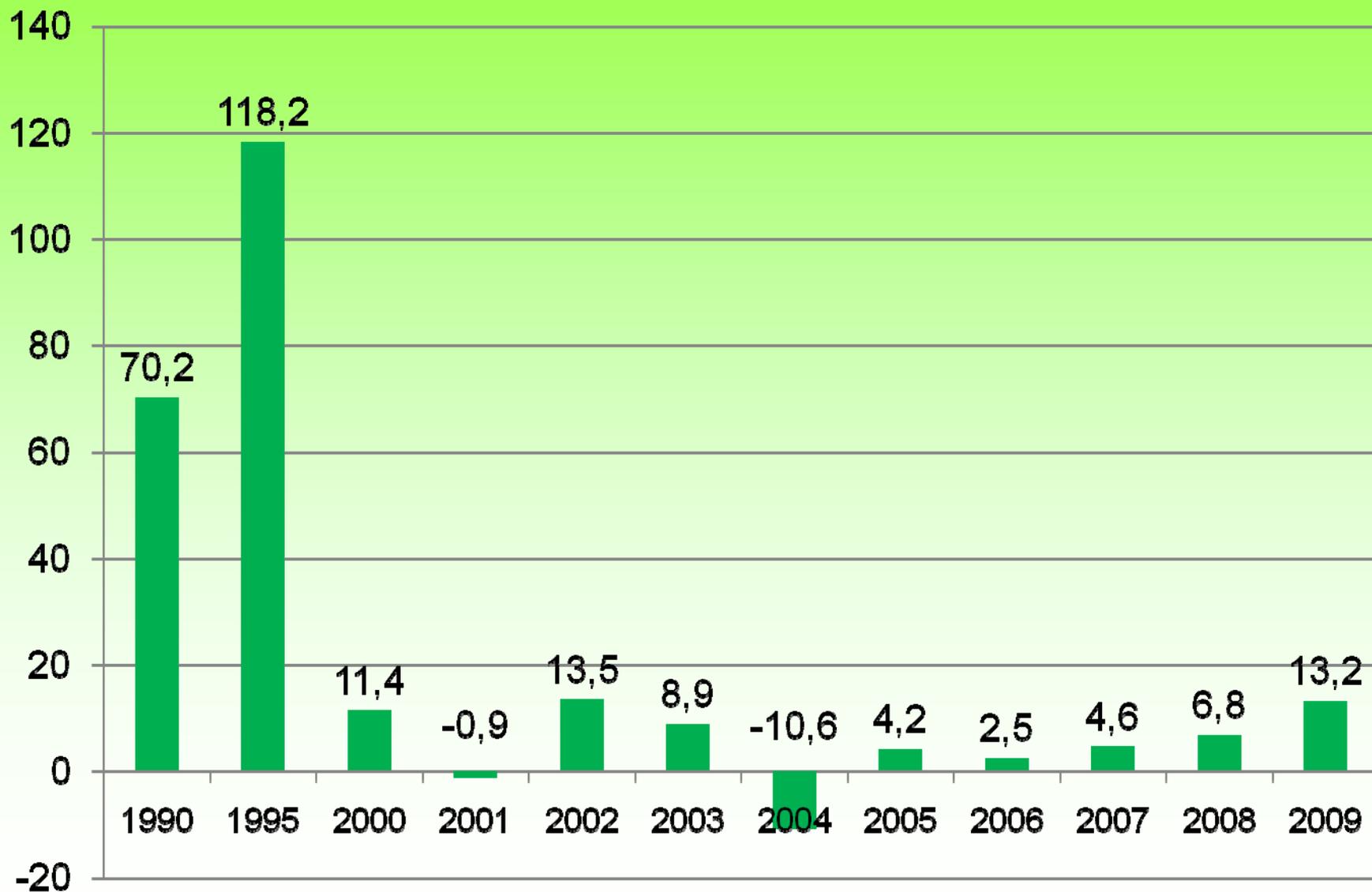
УРОЖАЙНОСТЬ, Т/ГА



РЕНТАБЕЛЬНОСТЬ, %



УРОВЕНЬ РЕНТАБЕЛЬНОСТИ ПРОИЗВОДСТВА КАРТОФЕЛЯ В РЕСПУБЛИКЕ БЕЛАРУСЬ



Экономика производства картофеля

№ п/п	Наименование статей затрат	Сумма, дол. США
1.	Оплата труда с начислениями	300,0
2.	Семена	280,0
3.	Удобрения	125,4
4.	Средства защиты растений	345,6
5.	Горюче- смазочные материалы	248,3
6.	Электроэнергия	24,0
7.	Прочие прямые затраты	120,0
8.	Накладные расходы	156,8
9.	Итого производственная себестоимость	1600,1

**ГОСУДАРСТВЕННАЯ
ПРОГРАММА РАЗВИТИЯ
КАРТОФЕЛЕВОДСТВА НА 2011-
2015 ГГ.
(ПРОЕКТ)**

О с н о в н ы е п о к а з а т е л и р а з в и т и я
к а р т о ф е л е в о д с т в а
в с е л ь с к о х о з я й с т в е н н ы х и д р у г и х
о р г а н и з а ц и я х ,
в к л ю ч а я к р е с т ь я н с к и е (ф е р м е р с к и е)

Показатель	Х о з я й с т в а в 2011-2015 г г .				
	2011	2012	2013	2014	2015
Площадь возделывания, тыс. га	52,5	53,6	54,6	54,8	55,0
в том числе технических сортов	10,5	10,7	10,9	11,0	11,0
Урожайность картофеля в целом по республике, ц/га	210,0	220,0	250,0	260,0	280,0
Производство в крупнотоварных организациях, %	54	55	55	56	58
Урожайность в крупнотоварных организациях, ц/га	300,0	310,0	320,0	330,0	350,0
Экспорт, тыс. тонн	50	75	100	125	150

Перечень стоимости специализированной техники и оборудования для возделывания картофеля

Наименование	Ориентировочная стоимость, млн.руб. (в ценах на 01.05.2010 г.)
Гребнеобразователь	66,0
Картофелесажалка	180,0
Культиватор-окучник-растениепитатель	26,0
Ботводробитель	47,0
Комбайн картофелеуборочный	568,0
Бункер приемно-сортировальный передвижной	299,0
Загрузчик телескопический	143,0
Контейнер телескопический	94,0
Столинспекционный	38,0
Скутер-подборщик	102,0
Калибровочное-сортировально- фасовочное оборудование	480,0
Наполнитель контейнеров	152,0
Контейнероопрокидыватель с дозатором	12,0
Опрыскиватель (с поддувом воздуха)	200,0
Итого	2407,0

**Объемы финансирования технического
переворужения крупнотоварных
организаций по выращиванию картофеля**
(млн. руб.)

Наименование области	Стоимость, всего	В том числе по годам			
		2011	2012	2013	2014
Брестская	64989,0	19256,0	19256,0	16849,0	9628,0
Витебская	38512,0	12035,0	12035,0	9628,0	4814,0
Гомельская	67396,0	21663,0	21663,0	14442,0	9628,0
Гродненская	33698,0	9628,0	9628,0	7221,0	7221,0
Минская	72024,0	24070,0	24070,0	14442,0	14442,0
Могилевская	38512,0	12035,0	12035,0	9628,0	4814,0
Итого	320131,0	98687,0	98687,0	72210,0	50547,0

Сорта картофеля отечественной селекции, рекомендуемые для возделывания в 2011-2015 годах *

* Список сортов может корректироваться с учетом внесения в
Госреестр новых сортов.

Продовольственный картофель	Лилея, Уладар, Дельфин
раннеспелые сорта	
среднеранние	Архидея, Бриз, Нептун, Дина
среднеспелые	Криница, Талисман, Дубрава, Скарб
среднепоздние, поздние	Журавинка, Веснянка, Маг, Акцент, Рагнеда
Крахмал	Архидея, Здабытак, Криница, Ласунок, Выток, Ветразь, Маг, Талисман, Атлант, Журавинка, Атлант, Веснянка, Универсал
Сухое картофельное пюре	Криница, Атлант, Ласунок, Живица, Маг, Универсал, Дина
Гарнирный картофель	Ласунок, Журавинка, Зарница, Скарб, Лилея, Бриз, Дубрава, Криница
Замороженный картофель	Бриз, Дина, Лилея, Нептун, Криница, Скарб, Дельфин
Картофель	Колорит, Зарница, Журавинка, Ласунок, Бриз, Скарб,

A photograph of a field of purple flowers with yellow centers, likely a species of poppy or similar. The flowers are in various stages of bloom, with some fully open and others as buds. The background is a soft-focus green field under a cloudy sky. The text "Спасибо за внимание!" is overlaid in the lower-left quadrant.

***Спасибо за
внимание!***