


100-летие Ставропольского НИИСХ

**Россельхозакадемия
СТАВРОПОЛЬСКИЙ НИИСХ
1912**



СОСТОЯНИЕ И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ ЗЕРНОВОЙ ОТРАСЛИ НА СТАВРОПОЛЬЕ

**Заместитель директора
Ставропольского НИИСХ ,
доктор с.-х. наук, профессор
Дридигер В.К.**

Производство зерна по этапам развития системы «сухого» земледелия в Ставропольском крае

| Наименование | До внедрения (1971-1975) | В период освоения (1976-1980) | После освоения | |
|-------------------------------------|--------------------------------|-------------------------------------|----------------|-----------|
| | | | 1981-1985 | 1985-1990 |
| Площадь чистых паров, тыс. га | 278,2 | 488,0 | 646,5 | 655,9 |
| Валовой сбор зерна, млн. т | 3,35 | 3,63 | 3,78 | 5,09 |
| Урожайность, ц/га | 16,0 | 18,5 | 19,5 | 26,3 |
| Озимая пшеница по пару, % | 13,3 | 33,2 | 46,8 | 52,1 |
| Валовой сбор озимой пшеницы, млн. т | 2,34 | 2,92 | 2,78 | 3,51 |
| Урожайность, ц/га | 15,9 | 19,9 | 20,2 | 27,9 |

Культиватор разноглубинной обработки почвы - КРГ



Глубина обработки почвы: от 5-6 до 14-16 и 23-25 см
Модельный ряд: КРГ-6,0; КРГ-8,6; КРГ-10,0; КРГ-12,0

Посевной комплекс «Ставрополье» - ПК



Технологические операции за 1 проход по полю:

- 1) сплошная культивация на глубину заделки семян;
- 2) посев семян любого размера;
- 3) припосевное внесение минеральных удобрений;
- 4) выравнивание поверхности поля;
- 5) боронование;
- 6) прикатывание.

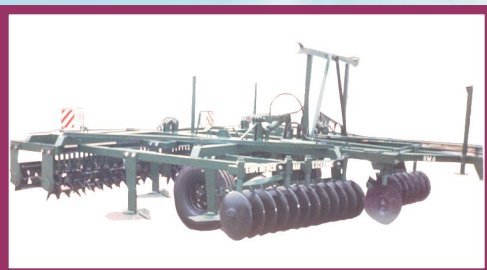
Модельный ряд: ПК-6,0; ПК-8,6; ПК-10,0; ПК-12,0

Комплекс машин для обработки почвы и посева

| Мощность трактора | Предварительная обработка почвы | Основная обработка почвы | Обработка пара | Предпосевная обработка почвы | Посев |
|-------------------|-------------------------------------|---|---|------------------------------|-------------------|
| 80-120 л.с. | БД-1,8 БД-2,8 | ПН-3 - 35 ПН-4 -35 ПНР-3х45 ПНР-4х45 АКМ-3,6 | КСПС-4 КСПС-6 КР-4 КПК-4 | КСПС-4 КСПС-6 КПК-4 | СРП-4,2 |
| 150-180 л. с. | БСГ-8 БДК – 3,0 БД-4,2 Б4Т | ПЧН-2,7 ПНУ-5-35 ПНУ-6-35 АКМ-4,0 КРГ-6,0 | КТП-7,4 КРГ-6 КР-8 ШККС-8 КПК-8 | КРГ-6 ШККС-8 КПК-8 | СРП-6,3 ПК-6 |
| 280-320 л. с. | БДК-5,4 БД-6,6 Б7Т | ПЧН-4,0 ПНУ-8-40 ПП-9-35 АКМ-6,0 КРГ-8,6 | КРГ-8,6 КТП-9,4 ШККС-10 | КРГ-8,6 ШККС-10 | СРП-8,4 ПК-8,6 |
| 350-390 л.с. | БДК-6,4 БД-9,3 Б7Т | ПЧН-4,0; ПЧП-6,0 ПП-9-35; ПП-11-35 АКМ-7,2 БДЛ-4,2 КРГ-12 | КРГ-10 КТП-9,4 ШККС-12 | КРГ-10 ШККС-12 | СРП-10,5 ПК-10 |
| более 400 л.с. | БДК-8,0 БД-9,3 | ПЧП-6,0 ПП-11-35 БДЛ-5,3 | КРГ-12 | КРГ-12 | ПК-12 |

Технология озимой пшеницы после занятых паров и зернобобовых культур

Обработка стерни
комбинированными орудиями
(до 12 см)



С внесением удобрений
АКПП – агрегат
комбинированный
посевной;
ПК-8,6 – посевной комплекс
«Ставрополье»

Без внесения удобрений
АКМ – агрегат комбинированный
почвообрабатывающий;
БДК – борона дисковая
(дискокат);
КРГ – культиватор
азноглубинной обработки

Промежуточная
культивация
(6-8 см)



Без внесения удобрений
КПК – культиватор прицепной
комбинированный
КСПС – культиватор скоростной
прицепной
КР – культиватор ротационный

С внесением удобрений
АКПП – агрегат посевной
комбинированный;
ПК-8,6 – посевной комплекс
«Ставрополье»

Посев с внесением
удобрений и
прикатыванием



ПК-8,6 – посевной комплекс «Ставрополье»
СРП – сеялка – культиватор зернотуковая стерневая

Технология озимой пшеницы после колосовых культур

Удаление соломы



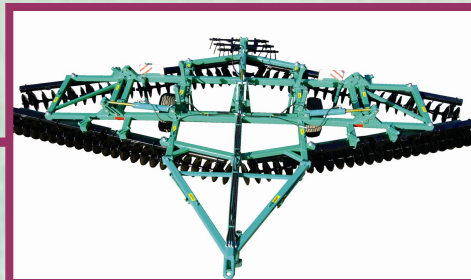
ВНК-11 – толкающая волокуша
ВТУ-10 – волокуша тросово-рамочная универсальная

Внесение минеральных удобрений



1РМГ-4 – разбрасыватель минеральных удобрений

Лущение стерни



БСГ – борона средняя гидрофицированная

Вспашка с разделкой и уплотнением почвы



ПП-9-35; ПНУ-8-40П; ПН-4-35П – плуги общего назначения в агрегате с кольчатокольцевыми катками КИК

Технология озимой пшеницы после колосовых культур (продолжение)

**Промежуточная
культивация**



КПК - культиватор прицепной комбинированный;
КРГ – культиватор разноглубинной обработки;
ШККС – широкозахватный комбинированный культиватор;
КР – культиватор ротационный

**Предпосевная
культивация**



КСПС – культиватор скоростной прицепной;
КПК – культиватор прицепной комбинированный;
КВС – культиватор выравниватель секционный

**Посев с внесением
удобрений и
прикатыванием**



СЗПУ-4 – сеялка зерноуковая прессовая универсальная;
СЗТП-12 – сеялка зерноуковая дисковая пневматическая

СРП – сеялка – культиватор зерноуковая стерневая
ПК-8,6 – посевной комплекс «Ставрополье»

Ресурсосберегающая технология озимой пшеницы после колосовых культур

Обработка стерни
на глубину 6-8 см



КРГ – Культиватор разноглубинной обработки

Промежуточная
культивация с
внесением
удобрений



ПК-8,6 – Посевной комплекс «Ставрополье»

Посев с
боронованием и
прикатыванием



ПК-8,6 – Посевной комплекс «Ставрополье»

Экономическая эффективность внедрения ресурсосберегающих технологий обработки почвы и посева озимой пшеницы

| Показатели | Предшественник | | | | | | | |
|--|-----------------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------|--------------------|--------------------|--------------------|
| | занятые пары и зернобобовые | | пропашные культуры | | черный пар | | колосовые культуры | |
| | традиционная | ресурсосберегающая | традиционная | ресурсосберегающая | традиционная | ресурсосберегающая | традиционная | ресурсосберегающая |
| Кол-во проходов по полю | 8 | 4 | 7 | 3 | 12 | 9 | 10 | 7-8 |
| Требуется эталонных тракторов на 1000 га | 23,6 | 11,8 | 43,0 | 11,4 | 42,9 | 24,7 | 38,2 | 25,0-28,6 |
| Расход ГСМ, кг/га | 32,3 | 29,5 | 41,8 | 28,3 | 51,2 | 46,3 | 45,6 | 41,9-43,4 |
| Затраты труда, чел.-ч/га | 1,42 | 0,73 | 1,71 | 0,63 | 2,60 | 1,48 | 2,21 | 1,43-1,53 |

Экономия дизельного топлива:

СПК колхоз им. Ворошилова Труновского района

Ставропольского края – 120 тонн в год

СХП племколхоз «Россия» Новоалександровского района

Ставропольского края – 145 тонн в год

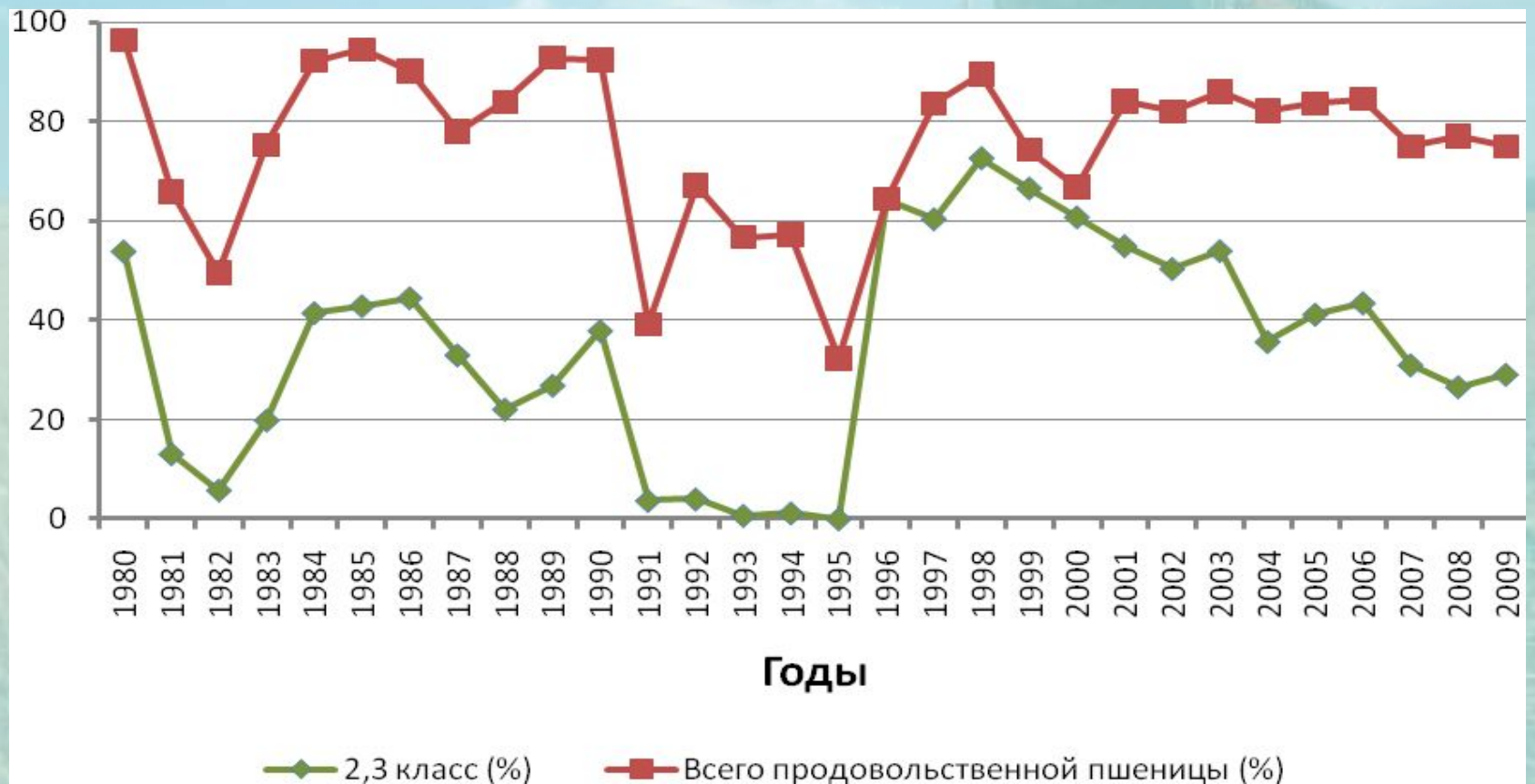
Влияние ресурсосберегающих технологий на урожайность и валовой сбор сельскохозяйственных культур в Ставропольском крае

| Год | Урожайность, ц/га | | | Валовой сбор, тыс. т | | |
|----------------|---------------------|--------------|--------------------|----------------------|--------------------|---------------------|
| | зерновые | подсолнечник | сахарная свекла | зерновые | подсолнечник | сахарная свекла |
| 1986 | 25,8 | 12,8 | 203 | 4770 | 185,8 | 630,3 |
| 1987 | 20,8 | 12,6 | 247 | 3950 | 238,0 | 760,7 |
| 1988 | 26,5 | 13,5 | 271 | 4970 | 253,1 | 813,4 |
| 1989 | 29,7 | 14,7 | 344 | 5460 | 289,5 | 997,6 |
| 1990 | 34,7 | 17,9 | 305 | 6220 | 337,9 | 910,6 |
| Среднее | 27,5 | 14,3 | 274 | 5070 | 260,9 | 822,5 |
| 2004 | 32,9 | 13,4 | 478 | 6380 | 330,9 | 929,1 |
| 2005 | 35,0 | 15,6 | 376 | 6870 | 426,8 | 721,7 |
| 2006 | 31,3 | 13,8 | 434 | 6430 | 430,4 | 1057,2 |
| 2007 | 33,0 | 12,2 | 346 | 7160 | 285,5 | 964,3 |
| 2008 | 39,0 | 17,0 | 502 | 8580 | 390,0 | 1250,0 |
| 2009 | 31,3 | 11,6 | 506 | 7092 | 304 | 1149 |
| 2010 | 32,9 | 13,9 | 443 | 7033 | 341 | 1421 |
| Среднее | 33,6 (22,2%) | 13,9 | 441 (61,8%) | 7078 (39,6%) | 358 (37,4%) | 1188 (44,4%) |

Применение минеральных удобрений под зерновые культуры в с.-х. предприятиях Ставропольского края

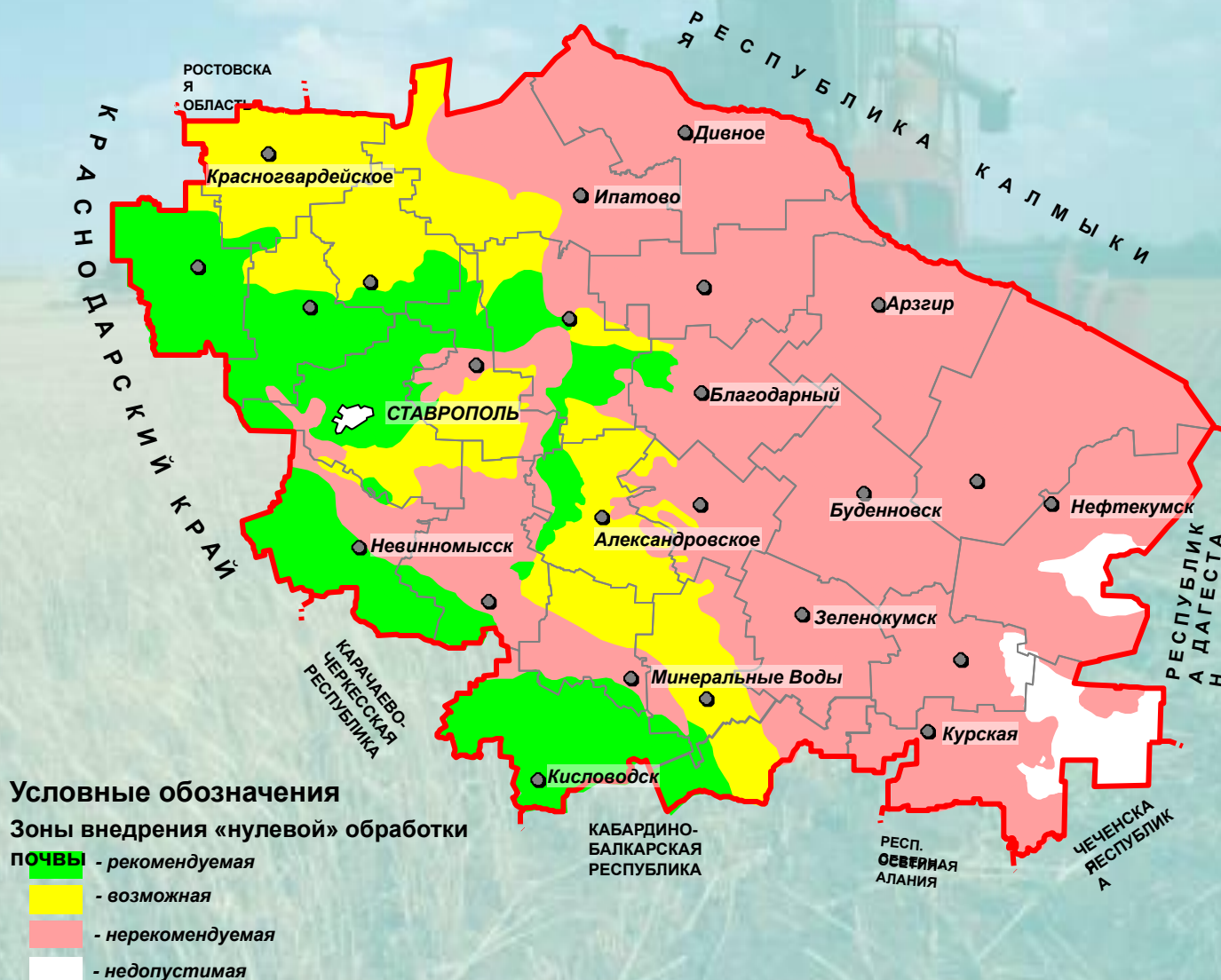
| Годы | Всего посевов зерновых, тыс.га | Внесено мин. удобрений, тыс.ц д.в. | Внесено на 1 га посева, кг. д.в. |
|----------------------|-----------------------------------|---------------------------------------|-------------------------------------|
| 2006 | 1636,0 | 740,4 | 45,2 |
| 2007 | 1774,4 | 893,6 | 50,4 |
| 2008 | 1814,9 | 115,1 | 61,4 |
| 2009 | 1812,5 | 1146,4 | 63,2 |
| 2010 | 1715,4 | 1160,2 | 67,6 |
| В среднем за: | | | |
| 2006-2010 | 1750,6 | 1011,1 | 57,8 |
| 2008-2010 | 1780,9 | 1146,6 | 64,1 |

Производство сильного и ценного зерна озимой пшеницы в Ставропольском крае



Районирование возможного внедрения «нулевой» обработки почвы в Ставропольском крае

При внедрении «нулевой» обработки необходимо учитывать особенности ее последствия в зависимости от места в системах обработки почвы под отдельные культуры в севообороте, условий увлажнения, физико-механических и технологических свойств почвы



Задачи по научному обоснованию «нулевой» системы земледелия

- 1. Разработать технологию уборки урожая методом очеса растений.**
- 2. Разработать нулевые технологии возделывания культур в севообороте.**
- 3. Разработать систему дозированного внесения удобрений (точное земледелие).**
- 4. Совершенствовать систему защиты растений от болезней, вредителей и сорняков.**
- 5. Изучить влияния нулевых технологий на водно-физические свойства почвы.**
- 6. Разработать систему машин для прямого посева культур без обработки почвы.**
- 7. Изучить влияние нулевых технологий на качество продукции и экологию.**
- 8. Установить экономическую эффективность возделывания сельскохозяйственных культур по нулевой технологии.**

**Благодарю
за внимание!**

