

97-13004

ДУБЛЕТ

**В. А. ПОТАПОВ**  
**В. И. КАШИН**  
**А. Г. КУРСАКОВ**

97-13006  
**МЕТОДЫ ОБРАБОТКИ  
ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНЫХ  
ДАННЫХ  
В ПЛОДОВОДСТВЕ**



МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА И ПРОДОВОЛЬСТВИЯ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

---

**В. А. ПОТАПОВ,**

доктор сельскохозяйственных наук, профессор,

**В. И. КАШИН,**

доктор сельскохозяйственных наук,  
академик РАСХН,

**А. Г. КУРСАКОВ,**

кандидат биологических наук, доцент



# МЕТОДЫ ОБРАБОТКИ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНЫХ ДАННЫХ В ПЛОДОВОДСТВЕ

РЕКОМЕНДАЦИИ



МОСКВА • КОЛОС • 1997

УДК 519.2

**Потапов В. А., Кашин В. И., Курсаков А. Г.** Методы обработки экспериментальных данных в плодоводстве/Рекомендации. — М.: Колос, 1997. — 144 с.  
ISBN 5—10—003409—2.

Книга представляет собой методические рекомендации по математической обработке экспериментальных данных в плодоводстве. В ней рассмотрены характеристики средних величин и методы их исчисления, показатели учетов и оценка различий. Описаны методики осуществления корреляционного и регрессионного анализов, порядок закладки, учетов и оценки опытов.

Для научных работников, занимающихся экспериментальной работой в плодоводстве. Может быть полезна преподавателям, аспирантам и студентам сельскохозяйственных вузов.

Табл. 96. Ил. 1. Библиогр.: 21 название.

Рецензенты: канд. с.-х. наук *А. В. Лебедев* (Всероссийский НИИ генетики и селекции плодовых культур имени И. В. Мичурина), канд. с.-х. наук *А. И. Бутенко* (Мичуринская государственная сельскохозяйственная академия), канд. с.-х. наук *Ф. А. Волков* (Всероссийский селекционно-технологический институт садоводства и питомниководства)

Редактор: *Г. А. Гусева*

ISBN 5—10—003409—2

© В. А. Потапов, В. И. Кашин,  
А. Г. Курсаков, 1997

---

## ОГЛАВЛЕНИЕ

<i>Введение</i> . . . . .	3
<b>1. Средние величины и их характеристики</b> . . . . .	6
1.1. Среднее арифметическое . . . . .	6
1.2. Меры изменчивости (варьирования) выборки . . . . .	12
1.3. Ошибка среднего арифметического . . . . .	20
1.4. Точность определения среднего арифметического . . . . .	22
1.5. Оценка существенности различий между двумя выборками . . . . .	24
<b>2. Определение необходимого числа повторностей</b> . . . . .	30
<b>3. Выбраковка «сомнительных» показателей</b> . . . . .	39
<b>4. Оценка принадлежности выборки к нормальному распределению</b> . . . . .	43
<b>5. Сравнение распределений двух выборок</b> . . . . .	45
<b>6. Оценка различий</b> . . . . .	47
<b>7. Корреляция и регрессия</b> . . . . .	56
7.1. Корреляционный анализ . . . . .	56
7.2. Регрессионный анализ . . . . .	65
7.3. Метод наименьших квадратов . . . . .	69
<b>8. Стационарный опыт</b> . . . . .	73
8.1. Виды стационарных опытов . . . . .	73
8.2. Однофакторный опыт, заложенный по стандартной схеме . . . . .	75
8.3. Однофакторный опыт, заложенный по методу рендомизированных повторений . . . . .	82
8.4. Восстановление «выпавших» деленок . . . . .	96
8.5. Многофакторный опыт . . . . .	102
8.6. Иерархический дисперсионный анализ . . . . .	121
8.7. Ковариационный анализ . . . . .	126
<i>Приложения</i> . . . . .	132
<i>Основные обозначения</i> . . . . .	142
<i>Список использованной литературы</i> . . . . .	143