

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации  
Федеральное государственное бюджетное  
образовательное учреждение  
высшего профессионального образования  
«Пензенская государственная сельскохозяйственная академия»

Л.В. Карпова

**ПРОДУКТИВНОСТЬ И КОРМОВАЯ  
ЦЕННОСТЬ ЗЕРНОБОБОВЫХ КУЛЬТУР,  
ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ КОМПЛЕКС  
ВОЗДЕЛЫВАНИЯ ГОРОХА НА СЕМЕНА  
В ЛЕСОСТЕПИ ПОВОЛЖЬЯ**

Монография

Пенза 2013

УДК 633.35:631.5  
ББК 42.113:41.4  
К 26

**Рецензенты:** заслуженный деятель науки РФ, доктор с.-х. наук, профессор, заведующий кафедрой «Земледелие и сельскохозяйственная мелиорация» ФГБОУ ВПО «Саратовский ГАУ» Е.П. Денисов; доктор с.-х. наук, профессор заведующий кафедрой «Растениеводство и лесное хозяйство» ФГБОУ ВПО «Пензенская ГСХА» В.А. Гущина.

Печатается по решению научно-технического совета ФГБОУ ВПО «Пензенская ГСХА» от 12 ноября 2013 года, протокол № 7.

**Карпова, Лидия Васильевна**

К 26 Продуктивность и кормовая ценность зернобобовых культур, технологический комплекс возделывания гороха на семена в лесостепи Поволжья: монография / Л.В. Карпова. – Пенза: РИО ПГСХА, 2013. – 244 с.

Монография посвящена созданию высокопродуктивных агроценозов зернобобовых культур, наиболее полно использующих биоклиматические ресурсы региона и решающих биолого-экологические проблемы современного земледелия, играющих важную роль в удовлетворении возрастающих потребностей в пищевом и особенно кормовом белке.

Представлены результаты исследований сравнительной оценки по продуктивности и кормовой ценности зернобобовых культур. Дано научное обоснование технологических приемов формирования биологически полноценных семян гороха.

Монография представляет интерес для научных работников, преподавателей и студентов сельскохозяйственных учебных заведений, специалистов и руководителей сельскохозяйственного производства.

ISBN 978-5-94338-639-8

© ФГБОУ ВПО «ПГСХА», 2013  
© Карпова Л.В., 2013

## СОДЕРЖАНИЕ

Введение .....	4
1 Значение зернобобовых и направления их использования.....	6
2 Роль зернобобовых в земледелии .....	15
3 Экологическое значение .....	20
4 Биология .....	23
4.1 Ботаническое описание .....	23
4.2 Фиксация азота из воздуха .....	29
4.3 Особенности биологии.....	34
4.4 Элементы технологии возделывания.....	39
4.5 Выращивание зернобобовых культур на зеленую массу .....	45
5 Агробиологическая оценка зернобобовых культур на разных фонах питания .....	48
5.1 Формирование плотности агроценоза.....	76
5.2 Рост и развитие растений.....	86
5.3 Фотосинтетическая деятельность посевов и симбиотическая активность .....	98
5.4 Урожай и кормовая ценность .....	117
6 Элементы технологии возделывания гороха при выращивании семян .....	137
6.1 Рост и развитие растений сортов гороха.....	151
6.2 Фитосанитарное состояние агроценозов.....	168
6.3 Фотосинтетическая деятельность посевов и симбиотическая активность сортов гороха .....	172
6.4 Урожай зерна и посевные качества семян сорт гороха.....	184
7 Биоэнергетическая оценка и экономическая эффективность приемов и технологий возделывания зернобобовых культур .....	208
Заключение .....	215
Список литературы.....	219