

08-5338

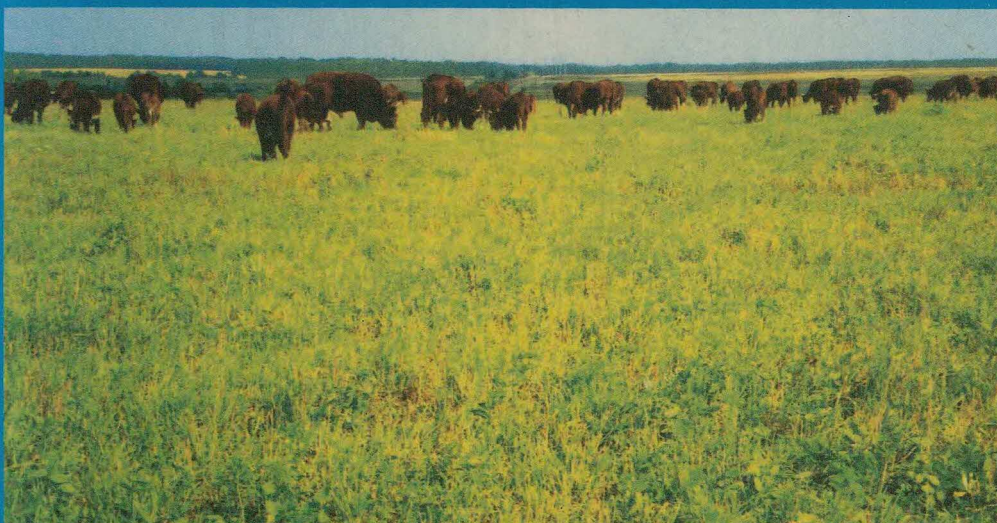
В. Б. Беляк

ДУБЛЕТ

08-06/37



БИОЛОГИЗАЦИЯ
СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОГО
ПРОИЗВОДСТВА



Пенза – 2008

РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ
СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ НАУК

Пензенский научно-исследовательский
институт сельского хозяйства

В.Б. Беляк

**БИОЛОГИЗАЦИЯ
СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОГО
ПРОИЗВОДСТВА**

(теория и практика)

Пенза - 2008

УДК 633.2 (633/635:58 + 631 582 + 631.8 + 631.4)

ББК 42.22-3

Б-44

В.Б. Беляк. Биологизация сельскохозяйственного производства (теория и практика)

Пенза: ОАО Издательско-полиграфический комплекс «Пензенская правда», 2008. – 320 с. + илл.

В книге описаны биологические ресурсы растительного и животного мира, почвенной биоты и предложены основные приёмы, организующие растения и почву к максимальному проявлению устойчивости урожайности на достаточно высоком уровне, благоприятному средообразующему влиянию и рентабельному производству. Приведены низкзатратные технологии через совершенствование структуры посева, землепользования, системы севооборотов и удобрения со смещением акцента на органо-бактериальные. Особое влияние уделено роли образованного агрария, проблеме сидерации и сочетания отраслей растениеводства и животноводства. Книга предназначена для научных работников и производственников.

Монография

**Российским
аграриям
посвящаю**

Сельскохозяйственное производство, очевидно, до крайности сложно, а поэтому для своей разработки требует близкого знакомства с условиями и явлениями, действующими в почве, в растениях и в самом хозяйстве, что может быть доступным только лицам, исключительно им занятым, но в то же время обладающим современным запасом разных специальных сведений.

Д.И. Менделеев

Содержание

Часть I. ТЕОРИЯ	7
Введение	7
<i>Сегодняшняя ситуация в земледелии</i>	10
<i>Почему «биологизация» – приоритетное направление?</i>	18
1. Факторы, участвующие в реализации понятия «биологизация»	27
1.1. Человеческий фактор	27
1.2. Мобилизация ресурсов почвы	33
1.3. Совершенствование набора культур	46
1.4. Интродукция – неперенное условие полного использования растительных ресурсов	56
1.5. Селекция и роль сорта	62
1.6. Совершенствование севооборотов	67
1.7. Совершенствование системы удобрений	85
1.8. Гетерогенность в ведении сельскохозяйственного производства	89
1.9. Сочетание отраслей растениеводства и животноводства	94
1.10. Биологизация – система взаимосвязанных факторов	104
2. Параметры биологизированной системы ведения сельскохозяйственного производства	107
2.1. Параметры эффективности	109
2.2. Параметры ресурсосбережения	110
2.3. Параметры экологической безопасности	113
2.4. Устойчивость сельскохозяйственного производства	117
3. Эффективное плодородие почвы в решении проблемы биологизации	121
3.1. Современные лимитирующие факторы и их ранжировка	121
3.2. Приоритеты в учёте влияния факторов плодородия на эколого - экономическое состояние хозяйства	133
3.3. Стратегия и тактика земледельца при работе в различных по плодородию условиях	136

Часть 2. ПРАКТИКА 144

4. Приоритетные культуры – эдификаторы биологизации	144
4.1. Кормовые бобы – <i>Faba vulgaris</i>	144
4.2. Горох – <i>Pisum sativum</i>	149
4.3. Вика яровая – <i>Vicia sativa</i>	152
4.4. Вика мохнатая (озимая) – <i>Vicia villosa</i> Roth	154
4.5. Чечевица – <i>Lens culinaris</i> L.	156
4.6. Люпин узколистный – <i>Lupinus angustifolius</i>	158
4.7. Козлятник восточный (Галега восточная) - <i>Galega orientalis</i>	159
4.8. Донник белый – <i>Melilotus albus</i>	167
4.9. Эспарцет песчаный – <i>Onobrychis arenaria</i>	172
4.10. Кострец безостый – <i>Bromopsis inermis</i> (Leys) Holub	176
Масличные культуры	180
4.11. Подсолнечник – <i>Helianthus annuus</i> L.	181
4.12. Озимый рыжик – <i>Camelina silvestris</i>	183
4.13. Лён – межеумок – <i>Linum intermedia</i>	185
Зерновые культуры	188
4.14. Озимая рожь – <i>Secale cereale</i> L.	189
4.15. Овёс – <i>Avena sativa</i> L.	191
4.16. Гречиха – <i>Fagopyrum esculentum</i> Moench	193
4.17. Просо – <i>Panicum miliaceum</i>	195
Другие малораспространенные растения	196
4.18. Суданская трава – <i>Sorghum sudanense</i>	197
4.19. Редька масличная – <i>Raphanus sativus</i>	201
4.20. Синяк – <i>Echium vulgare</i> L.	203
5. Биологизация в различных отраслях растениеводства	205
5.1. Использование принципов биологизации в кормопроизводстве	208
5.2. Биологизация и производство зерна	218
5.3. Биологизация при производстве маслосемян	225
5.4. Биологизация и производство конопли	234

5.5. Биологизация и производство картофеля	237
5.6. Биологизация и производство сахарной свёклы	242
6. Биологизация и обработка почвы	246
7. Система удобрения на принципах биологизации ..	252
7.1. Сидерация	253
7.2. Удобрение соломой	263
7.3. Бактериальные удобрения	264
8. Защита растений	266
9. Опыт работы хозяйств Пензенской области по внедрению биологизации сельскохозяйственного производства	270
9.1. ТНВ «Пугачёвское» Мокшанского района	270
9.2. ОАО АПК «Нечаевский» Мокшанского района	272
9.3. СПК «Кургановский» Каменского района	275
9.4. СПК «Петровский» Башмаковского района	277
9.5. КФХ «Степь» Колышлейского района	279
Заключение	282
Высказывания известных людей о сельском хозяйстве, растениях, плодородии и прочем по теме	284
Дополнительная полезная литература	298