

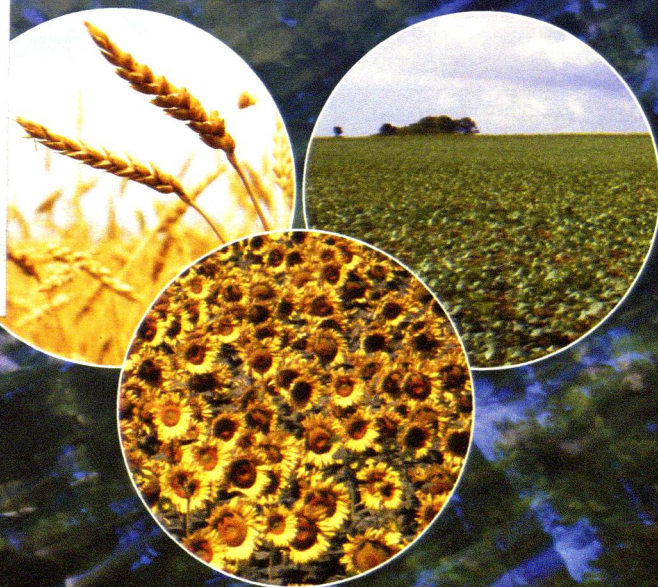
12-10391

ДУБЛЕТ

А.И. Белолубцев, В.А. Сенников

БИОКЛИМАТИЧЕСКИЙ ПОТЕНЦИАЛ АГРОЭКОСИСТЕМ

13-01239



Москва 2012

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
РОССИЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ
УНИВЕРСИТЕТ – МСХА ИМЕНИ К.А. ТИМИРЯЗЕВА

А.И. Белолобцев, В.А. Сенников

БИОКЛИМАТИЧЕСКИЙ ПОТЕНЦИАЛ АГРОЭКОСИСТЕМ

*Допущено Учебно-методическим объединением вузов
Российской Федерации по агрономическому образованию
в качестве учебного пособия для подготовки магистров
по направлению 110400 «Агрономия»*

Москва
Издательство РГАУ-МСХА
2012

УДК 551.586:[574.4:63]

ББК 40.22:4128

Б 63

Белолобцев А.И., Сенников В.А. Биоклиматический потенциал агроэкосистем: Учебное пособие / А.И. Белолобцев, В.А. Сенников. М.: Изд-во РГАУ-МСХА, 2012. 160 с.

Материал Учебного пособия представлен в соответствии с программой дисциплины «Биоклиматический потенциал агроэкосистем». Издание рекомендовано Учебно-методическим объединением по агрономическому образованию.

Содержит описание ресурсной составляющей биоклиматического потенциала территорий, оказывающей влияние на процессы в сельском хозяйстве и продуктивность выращиваемых культур.

Изложены рекомендации по оценке и анализу агроклиматических ресурсов отдельных территорий, методы оценки биоклиматического потенциала агроэкосистем и обработки агроклиматических наблюдений, рассмотрены современные изменения агроклиматических условий в связи с потеплением климата и меры по адаптации к нему.

Предназначено для студентов высших сельскохозяйственных учебных заведений обучающихся по агрономическим специальностям.

ISBN 978-5-9675-0642-0

© Белолобцев А.И.,
Сенников В.А., 2012
© ФГБОУ ВПО РГАУ-МСХА
имени К.А. Тимирязева, 2012
© Издательство РГАУ-МСХА, 2012

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ	3
Глава 1. РЕСУРСНАЯ СОСТАВЛЯЮЩАЯ БИОКЛИМАТИЧЕСКОГО ПОТЕНЦИАЛА АГРОЭКОСИСТЕМ	5
1.1. Биоклиматический потенциал природной среды: понятия, методы, определения	5
1.2. Оценка термических ресурсов и теплообеспеченности сельскохозяйственных культур	13
1.3. Оценка условий увлажнения (ресурсов влаги) и влагообеспеченности сельскохозяйственных культур	23
Контрольные вопросы	36
Глава 2. ВЛИЯНИЕ НЕБЛАГОПРИЯТНЫХ АГРОКЛИМАТИЧЕСКИХ ЯВЛЕНИЙ НА БИОКЛИМАТИЧЕСКИЙ ПОТЕНЦИАЛ АГРОЭКОСИСТЕМ	37
2.1. Неблагоприятные агроклиматические явления теплого периода года	37
2.1.1. Заморозки	37
2.1.2. Засухи и суховеи	41
2.2. Неблагоприятные агроклиматические явления холодного периода года	44
2.2.1. Оценка (районирование) территорий по условиям перезимовки сельскохозяйственных культур	51
2.3. Влияние неблагоприятных агроклиматических явлений на урожайность сельскохозяйственных культур	54
2.3.1. Оценка снижения урожайности сельскохозяйственных культур в зависимости от неблагоприятных агроклиматических условий на территории РФ	54
2.3.2. Агроклиматическая оценка состояния и продуктивности зимующих сельскохозяйственных культур	58
Контрольные вопросы	64
Глава 3. СОВРЕМЕННЫЕ АГРОКЛИМАТИЧЕСКИЕ РЕСУРСЫ И АДАПТИВНЫЕ МЕРЫ В СВЯЗИ С ИЗМЕНЕНИЕМ КЛИМАТА	65

3.1. Современное представление о климате. Климатическая система и условия ее формирования.....	65
3.2. Современные изменения и колебания климата.	
Глобальное потепление, причины и прогнозы на будущее.	
Адаптация сельского хозяйства к меняющемуся климату.....	72
3.2.1. Природа парникового эффекта	77
3.2.2. Парниковые газы и аэрозоли	79
3.2.3. Адаптация к изменению климата	82
3.2.4. Сельское хозяйство и продовольственная безопасность	86
3.2.5. Агроэкологические аспекты использования агроландшафтов с учетом современных климатических рисков.....	89
3.3. Микроклимат и его роль в конструировании адаптивных агроценозов и агроэкосистем.....	96
3.3.1. Роль микроклимата в функционировании эрозионно-опасных агроландшафтов.....	101
Контрольные вопросы	108
Глава 4. МЕТОДЫ ОЦЕНКИ БИОКЛИМАТИЧЕСКОГО ПОТЕНЦИАЛА АГРОЭКОСИСТЕМ И ОБРАБОТКИ АГРОКЛИМАТИЧЕСКИХ НАБЛЮДЕНИЙ	109
4.1. Агроклиматическая характеристика района (Самостоятельная работа)	109
4.2. Оценка агрометеорологических условий года (Самостоятельная работа)	115
4.3. Микроклиматические наблюдения.....	128
Контрольные вопросы	138
ПРИЛОЖЕНИЯ.....	139
АГРОМЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИЕ ТЕРМИНЫ	148
БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК	151