

В.Е. ТИХОНОВ, А.А. НЕВЕРОВ, О.А. КОНДРАШОВА

МЕТОДОЛОГИЯ ФОРМИРОВАНИЯ АГРОЭКОТИПА СОРТА В СТЕПНОЙ ЗОНЕ УРАЛА

(на основе взаимодействия генотип– среда)



ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО НАУЧНЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ
ОРЕНБУРГСКИЙ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ИНСТИТУТ
СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА

В.Е. ТИХОНОВ, А.А. НЕВЕРОВ, О.А. КОНДРАШОВА

**МЕТОДОЛОГИЯ ФОРМИРОВАНИЯ
АГРОЭКОТИПА СОРТА
В СТЕПНОЙ ЗОНЕ УРАЛА
(на основе взаимодействия генотип - среда)**

Оренбург 2015

В.Е. Тихонов, А.А. Неверов, О.А. Кондрашова

УДК 631.559:551.5(470.56)

ББК 4

Рецензенты:

доктор с.-х. наук, профессор, заслуженный агроном РСФСР А.Г. Крючков
доктор с.-х. наук, доцент А.А. Мушинский

В.Е.Тихонов, А.А. Неверов, О.А. Кондрашова
МЕТОДОЛОГИЯ ФОРМИРОВАНИЯ АГРОЭКОТИПА СОРТА В СТЕПНОЙ ЗОНЕ УРАЛА
(НА ОСНОВЕ ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ ГЕНОТИП – СРЕДА)
– Оренбург: ООО «Агентство «Пресса», 2015. – 153 с.

(Методология оценки и прогнозирования агроэкологических ресурсов урожайности яровой пшеницы и ярового ячменя в степной зоне Приуралья, повышающая эффективность селекции данных культур)

На материалах многолетней практической селекции определены факторы погоды и климата, обуславливающие вариацию показателей продуктивности яровой пшеницы и ярового ячменя в степном Оренбургском Приуралье. Показаны результаты длительных усилий селекционеров и сортоиспытательной сети по формированию агроэкотипа сорта данных культур для изучаемой территории. На новой теоретической основе рассчитаны селекционные индексы и выявлена их роль в закономерностях формирования прибавки урожайности.

Показана возможность использования показателей динамики планет Солнечной системы и их периодичности в качестве предикторов моделирования при разработке прогнозов урожайности на указанной территории. Предложена методология получения прогнозных оценок урожайности с большой заблаговременностью на основе применения методов нелинейного описания динамики временных рядов урожайности. Разработана методология формирования агроэкотипа сорта яровой пшеницы и ярового ячменя в селекционном процессе.

В итоге предложены новые наукоёмкие технологии селекции данных культур, максимально адаптированные к погодным условиям недостаточного и неустойчивого атмосферного увлажнения степной зоны Оренбургского Приуралья.

ISBN 978-5-91854-162-3

© Тихонов В.Е., Неверов А.А., Кондрашова О.А., 2015 г.
© ООО «Агентство «Пресса», 2015 г.

	Стр.
ВВЕДЕНИЕ	3
Глава 1. МЕТОДОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ АДАПТИВНОЙ СИСТЕМЫ СЕЛЕКЦИИ	8
Глава 2. АГРОМЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ И УРОЖАЙНОСТЬ ЗЕРНОВЫХ КУЛЬТУР В ОРЕНБУРГСКОМ ПРИУРАЛЬЕ	15
2.1. Климат, погода и урожайность яровой пшеницы в лесостепи Оренбургского Предуралья. Чернозёмы типичные.....	15
2.2. Климат, погода и урожайность яровой пшеницы и ярового ячменя в степном Предуралье. Чернозёмы обыкновенные....	29
2.2.1. Тенденция климатических факторов и её роль в формировании направления тренда урожайности яровой пшеницы.....	30
2.2.2. Вклад погодных факторов в динамику урожайности зерна яровой пшеницы.....	35
2.2.3. Оценка вклада погодных факторов в варьирование уровня урожайности ярового ячменя.....	39
2.3. Погода и урожайность яровой пшеницы и ярового ячменя в сухостепной зоне Оренбургского Предуралья. Чернозёмы южные и тёмно-каштановые почвы.....	43
2.4. Оценка агроэкологических ресурсов степной зоны Оренбургского Зауралья.....	46
2.4.1. Тенденция климатических факторов и её роль в формировании направления тренда урожайности.....	46
2.4.2. Погода и урожайность яровой пшеницы и ярового ячменя.....	52
Глава 3. ИТОГИ И ПЕРСПЕКТИВЫ СОЗДАНИЯ АГРОЭКОТИПА СОРТА ЯРОВОЙ ПШЕНИЦЫ И ЯРОВОГО ЯЧМЕНЯ В ОРЕНБУРГСКОМ ПРИУРАЛЬЕ	57
3.1. Результаты формирования агроэкоотипа сорта яровой твёрдой пшеницы в процессе сортосмены.....	57
3.2. Результаты формирования агроэкоотипа сорта ярового ячменя в процессе сортосмены.....	63
3.3. Стратегия формирования агроэкоотипа сорта яровой пшеницы и ярового ячменя.....	68

В.Е. Тихонов, А.А. Неверов, О.А. Кондрашова

3.3.1. Роль индексов селективируемых признаков в формировании прибавки урожайности.....	68
3.3.2. Особенности формирования прибавки урожайности в селекционном процессе.....	74
Глава 4. МЕТОДОЛОГИЯ ДОЛГОСРОЧНОГО ПРОГНОЗИРОВАНИЯ УРОЖАЙНОСТИ.....	89
4.1. Космическая природа ритмов в биосфере	89
4.2. Планетно-солнечно-земные связи как основа долгосрочного прогнозирования урожайности.....	95
4.3. Методы прогнозирования урожайности и средства их реализации.....	98
4.3.1. Методы прогнозирования.....	98
4.3.2. Математическое моделирование продуктивности агроценозов.....	103
4.3.3. Программное обеспечение и опыт применения методов долгосрочного прогнозирования урожайности.....	110
Глава 5. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ МЕТОДОВ ПРОГНОЗИРОВАНИЯ В СЕЛЕКЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЯХ.....	132
ЗАКЛЮЧЕНИЕ.....	137
ЛИТЕРАТУРА.....	139