

15-11462



ДУБЛЕТ



Н. И. Казакова

Органогенез
и продукционный процесс
кукурузы в Зауралье

15-11463



Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
Департамент научно-технологической политики и образования
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждения высшего профессионального образования
«Челябинская государственная агроинженерная академия»
Институт агроэкологии – филиал ФБГОУ ВПО
«Челябинская государственная агроинженерная академия»

Н.И. Казакова

**ОРГАНОГЕНЕЗ И ПРОДУКЦИОННЫЙ ПРОЦЕСС
КУКУРУЗЫ В ЗАУРАЛЬЕ**

Монография

Челябинск
2015

УДК 633.15

ББК 42.112

К 14

Казакова Н. И.

К 14 Органогенез и продукционный процесс кукурузы в Зауралье
/ Н. И. Казакова. – Челябинск : ЧГАА, 2015. – 132 с.

В монографии изложены результаты пятилетних исследований, посвященных изучению некоторых аспектов биологии гибридов кукурузы различной скороспелости. Автором впервые в условиях северной лесостепи Зауралья описана динамика органогенеза главного и бокового побегов гибридов кукурузы различной скороспелости в связи с процессами листообразования. Показаны особенности образования и роста вегетативных и генеративных органов и их роли в формировании урожая, закономерностей фотосинтеза в период вегетации, особенностей развития ассимиляционной поверхности, динамики накопления сухого вещества, варьирования показателей продуктивности одновременно созревающих гибридов кукурузы и их реакции на комплекс внешних факторов, обусловленных сроками посева.

Книга рекомендуется для научных работников, преподавателей и студентов высших сельскохозяйственных учебных заведений.

ISBN 978-5-88156-736-1

УДК 633.15

ББК 42.112

Рецензенты

Киселёв Е. П. – д-р с.-х. наук, профессор, академик РАСХН

Гайфуллин Р. Р. – д-р с.-х. наук, заведующий кафедрой агрохимии, защиты растений и агроэкологии (ФГБОУ ВПО «Башкирский государственный аграрный университет»)

Глаз Н. В. – канд. с.-х. наук, заведующий отделом перспектив развития АПК (ГНУ «Дальневосточный научно-исследовательский институт экономики, организации и планирования агропромышленного комплекса Российской академии сельскохозяйственных наук»)

Печатается по решению редакционно-издательского совета ЧГАА

ISBN 978-5-88156-736-1

© Н. И. Казакова, 2015.

© ФГБОУ ВПО «Челябинская государственная агроинженерная академия», 2015.

© Институт агроэкологии – филиал ФГБОУ ВПО ЧГАА, 2015.

СОДЕРЖАНИЕ

Введение.....	5
1 Морфобиологические, агроэкологические и селекционные аспекты адаптации зерновой кукурузы в Зауралье.....	7
1.1 Биологическая характеристика и адаптивный потенциал кукурузы в связи с агроэкологическими условиями северной лесостепи Зауралья.....	7
1.2 Резервы скороспелости кукурузы.....	14
1.3 Органогенез кукурузы и его зависимость от внешних условий.....	17
1.4 Продукционный процесс кукурузы и его зависимость от внешних условий.....	25
1.5 Роль срока посева в онтогенезе кукурузы.....	30
2 Агротехника и методические подходы к проведению исследований.....	34
3 Почвенные и климатические условия северной лесостепи Челябинской области.....	37
3.1 Климатические условия.....	37
3.2 Почвенные условия.....	39
3.3 Метеорологические условия периода исследований.....	41
4 Развитие ультрараннего и раннеспелого гибридов кукурузы в зависимости от срока посева и условий вегетации.....	44
4.1 Динамика развития гибридов кукурузы, ее связь с температурным режимом.....	44
4.2 Динамика органогенеза главного побега одновременно созревающих гибридов кукурузы в зависимости от внешних условий.....	51
4.3 Динамика органогенеза початка.....	55
4.4 Аномалии органогенеза кукурузы.....	59
5 Показатели фотосинтетической деятельности растений в связи со скороспелостью гибридов и сроками посева.....	66
5.1 Формирование листового аппарата, фотосинтетический потенциал и продуктивность фотосинтеза.....	66
5.2 Размеры и конфигурация листьев различных ярусов.....	70
5.3 Содержание хлорофилла в листьях и его динамика.....	72
5.4 Содержание углерода в листьях и его динамика.....	78

6 Зависимость продукционного процесса от скороспелости гибридов, сроков посева и условий вегетации.....	80
6.1 Накопление сухого вещества вегетативными и генеративными органами растений, силосная продуктивность растений.....	80
6.2 Аккумуляция обменной энергии в биомассе кукурузы	86
6.3 Формирование элементов структуры урожая и зерновая продуктивность гибридов кукурузы.....	92
6.4 Уборочная влажность зерна одновременно созревающих гибридов кукурузы в связи со сроками посева...	99
7 Экономическая эффективность возделывания гибридов кукурузы при различных сроках посева.....	104
Заключение.....	106
Библиографический список.....	109