

**МІНІСТЕРСТВО АГРАРНОЇ ПОЛІТИКИ  
ТА ПРОДОВОЛЬСТВА УКРАЇНИ  
ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД  
«ХЕРСОНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ»**

**АВЕРЧЕВ О. В.**

**АГРОЕКОЛОГІЧНЕ ОБГРУНТУВАННЯ  
АДАПТИВНИХ ТЕХНОЛОГІЙ  
ВИРОЩУВАННЯ КРУП'ЯНИХ КУЛЬТУР  
У РІЗНИХ ГРУНТОВО-КЛІМАТИЧНИХ  
РАЙОНАХ ПІВДНЯ УКРАЇНИ**

**МОНОГРАФІЯ**

**Херсон  
Видавець Грінь Д.С.  
2012**

УДК 633.11:631.5:(477.7)  
ББК 40.08  
А 192

*Копіювання, сканування, запис на електронні носії і тому подібне, книжки в цілому, або будь-якої її частини заборонено*

**Рецензенти:**

**Лавриненко Ю.А.**, д.с.-г.наук, член-кореспондент НААНУ, заст.директора Інституту зрошеного землеробства НААНУ  
**Коковіхін С.В.**, д. с.-г. наук, професор, завідувач кафедри організації та агробізнесу ХДАУ  
**Гамаюнова В.В.**, професор, доктор с.-г. наук, декан агрономічного факультету Миколаївського НДАУ.

*Друкується за рішенням вченої ради ДВНЗ «Херсонський державний аграрний університет» (протокол №3 від 24 жовтня 2012 року)*

**Аверчев О.В.**

**А.192** Агроекологічне обґрунтування адаптивних технологій вирощування круп'яних культур у різних ґрунтово-кліматичних районах півдня України: [монографія] / Аверчев О.В. – Херсон: Грінь Д.С., 2012. – 288 с  
**ISBN 978-966-2660-97-5**

У монографії обґрунтовано адаптивні технології вирощування зерна гречки та проса в різних агрокліматичних районах півдня України з метою впровадження інноваційного напрямку розвитку галузі зерновиробництва, підвищення інтенсивного виробництва та зростання конкурентоспроможності продукції; досліджено фізико-географічні та ґрунтово-кліматичні особливості півдня України, його метеорологічні умови, особливості вирощування гречки та проса в агроекосистемі рису за умов зрошення шляхом затоплення. Акцентовано увагу на роль генотипу в формуванні врожаю круп'яних культур і його екологічна надійність в умовах ризикованого землеробства. Запропоновані математичні моделі врожаю зерна гречки та проса. Автором запропоновано висновки та рекомендації виробництву.

Для науковців, фахівців сільського господарства, студентів вищих закладів аграрної освіти.

**ББК 40.08**

**ISBN 978-966-2660-97-5**

© Аверчев О.В., 2012

## ЗМІСТ

<b>ВСТУП</b> .....	5
<b>РОЗДІЛ 1</b> <b>ТЕОРЕТИЧНІ АСПЕКТИ ІНТЕНСИФІКАЦІЇ</b> <b>ВИРОЩУВАННЯ КРУП'ЯНИХ КУЛЬТУР У ПІВДЕННОМУ</b> <b>СТЕПУ УКРАЇНИ</b> .....	13
1.1. Адаптивний потенціал рослин гречки та проса до умов зовнішнього середовища та шляхи підвищення екологічної стійкості.....	13
1.2. Продуктивність гречки та проса за різних зон та умов вирощування.....	37
1.3. Агротехнічні умови отримання двох урожаїв круп'яних культур на рік з однієї площі.....	46
1.4. Агроскологічне обґрунтування доцільності вирощування гречки та проса у специфічних умовах рисової сівозміни.....	60
<b>РОЗДІЛ 2</b> <b>УМОВИ, МЕТОДИКА Й АГРОТЕХНІКА ПРОВЕДЕННЯ</b> <b>ДОСЛІДЖЕНЬ</b> .....	67
2.1. Фізико-географічні та ґрунтово-кліматичні особливості Причорноморського регіону.....	67
2.2. Метеорологічні умови за роки проведення досліджень.....	75
2.3. Методика проведення досліджень.....	85
2.4. Агротехніка вирощування гречки та проса в польових дослідках.....	96
<b>РОЗДІЛ 3</b> <b>АНАЛІЗ УМОВ ФОРМУВАННЯ СТАЛИХ І ВИСОКИХ</b> <b>УРОЖАЇВ КРУП'ЯНИХ КУЛЬТУР</b> .....	98
3.1. Умови формування врожаю круп'яних культур у післяжнивних посівах за різних біокліматичних умов вирощування.....	98
3.2. Роль генотипу у формуванні врожаю круп'яних культур і його екологічна надійність в умовах ризикованого землеробства.....	114

- 3.3. Програмування врожаю зерна різних сортів за генотипом круп'яних культур у різних умовах вирощування ..... 141

## **РОЗДІЛ 4**

### **КУЛЬТУРА ГРЕЧКИ ТА ПРОСА В ОСНОВНИХ І ПРОМІЖНИХ ПОСІВАХ ..... 148**

- 4.1. Особливості росту й розвитку та формування врожаю круп'яних культур в основних і проміжних посівах..... 148
- 4.2. Формування врожаю круп'яних культур на засолених і підтоплованих ґрунтах півдня України ..... 175
- 4.3. Урожайність зерна гречки та проса за різних способів основного обробітку ґрунту в післяжнивних посівах ..... 208

## **РОЗДІЛ 5**

### **ОСОБЛИВОСТІ ВИРОЩУВАННЯ ГРЕЧКИ ТА ПРОСА В АГРОЕКОСИСТЕМІ РИСУ ЗА УМОВ ЗРОШЕННЯ ШЛЯХОМ ЗАТОПЛЕННЯ..... 222**

- 5.1. Баланс азоту й органічних речовин за аеробного та анаеробного стану ґрунту ..... 223
- 5.2. Культура гречки та проса як елемент інтегрованого захисту посівів рису від бур'янів і фітомеліорант засолених рисових систем ..... 234
- 5.3. Водно-фізичні властивості рисового ґрунту в проміжний період вирощування та оцінка гречки та проса як попередників рису ..... 247
- 5.4. Основні агротехнічні заходи для одержання високих урожаїв гречки та проса в рисовій сівозміні ..... 252
- 5.5. Програмування врожаю круп'яних культур в умовах агроеліоративного поля рисової сівозміни ..... 258

### **АНАЛІЗ І УЗАГАЛЬНЕННЯ РЕЗУЛЬТАТІВ ДОСЛІДЖЕНЬ..... 266**

### **ВИСНОВКИ..... 271**

### **РЕКОМЕНДАЦІЇ ВИРОБНИЦТВУ ..... 277**

### **СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ..... 279**

## **ВСТУП**

Проблема раціонального використання меліорованих ґрунтів, розширення асортименту вирощуваних культур, збільшення кількості виробленої продукції та її якості мають особливе значення для України, де зернове виробництво було, є і буде провідною галуззю сільського господарства. Збільшення виробництва зерна – це стратегічно й екологічно важливе завдання, яке є основою досягнення продовольчої незалежності країни за рахунок власного виробництва. Проте відомо, що за останні роки значного приросту врожаю зернових культур не відбулося. Крім того, неефективне використання зрошуваних ґрунтів актуалізує проблему зниження дефіциту рослинницької продукції. Особливо гостро постає це питання в зоні ризикованого землеробства, оскільки площа меліорованих ґрунтів тут обмежена, а врожай зернових культур низький. Тому на сучасному етапі вирішення цих питань набуває особливої гостроти.

Для розв'язання цих складних завдань необхідно в кожній агроекологічній зоні використовувати нові перспективні зернові культури, їх сорти (гібриди) з високим генетичним потенціалом урожайності, а також застосовувати комплекс агротехнічних заходів, що відповідає району вирощування. Одними з таких перспективних високоврожайних сільськогосподарських культур є гречка та просо.

Згідно зі статистичними даними, за останні роки середня врожайність гречки не перевищувала 6,0 ц/га. З цієї причини в Україні зберігається низький рівень виробництва гречки та значні обсяги експорту з Китаю. Потенціал сучасних сортів, включених до Державного реєстру, становить не менше 20,0 ц/га. Такого рівня можна досягти, використовуючи потенціал і адаптивні технології вирощування культури.

За медичними науково-обґрунтованими нормами на душу населення на рік необхідно 95-115 кг хлібобулочних виробів і круп, у тому числі гречаної крупи 7,5 кг. Цінність гречки – висока