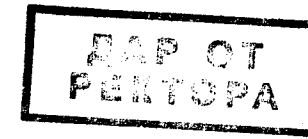


633,5/9  
К 84



На правах рукописи

**Круглов Владислав Валерьевич**

**Оптимизация сроков и густоты посевов сортов  
и гибридов подсолнечника  
в условиях лесостепи ЦЧР**

Специальность 06.01.09 - растениеводство

**Автореферат**

**диссертации на соискание ученой степени кандидата  
сельскохозяйственных наук**

Подписано в печать 05.05.2007. Формат 60x84<sup>1</sup>/<sub>16</sub>.  
Бумага кн.-журн. Печать офсетная. Усл. п.л. 1,0.  
Тираж 100 экз. Заказ № **3 3 6 6**

Типография ФГОУ ВПО ВГАУ.  
394087 Воронеж, ул. Мичурина, 1.

**Орел – 2007**



633.57.9

Крулов В. В.

сроки  
для сор-  
тировки  
семян

иатур Федерального государ-  
го профессионального обра-  
арный университет имени

ственных наук,  
Василий Михайлович

ственных наук,  
Валентина Андреевна

ственных наук,  
Николай Трофимович

ое учреждение «Научно- ис-  
гут сельского хозяйства  
чаева РАСХН»

1, 30  
» часов на заседании дис-  
ском государственном аграр-  
п. Генерала Родина, 69. Орел

еке Орловского государст-

ии диссертационного совета или при-  
веренных печатью, ученому секрета-

Ученый секретарь диссертационного совета,  
доктор сельскохозяйственных наук, профессор Л. П. Степанова

### Общая характеристика работы

**Актуальность темы.** Подсолнечник в России традиционно является основной масличной культурой. Доля подсолнечного масла в общем объеме производства растительных жиров в стране превышает 80%.

Центрально-Черноземный регион - один из основных производителей маслосемян подсолнечника РФ. Ежегодно посевы этой культуры в ЦЧР занимают в среднем 650 тысяч гектаров, в том числе в Воронежской области около 360 тысяч гектаров.

По данным Госкомстата, в последние годы отмечался устойчивый рост посевных площадей под этой культурой - с 2,7 до 4,6 млн га. В то же время урожайность подсолнечника остается на крайне низком уровне и в среднем по стране составляет 0,7-0,8 т/га. Такая же урожайность наблюдается и в Воронежской области. Из этого следует, что экстенсивный путь производства маслосемян неэффективен.

Анализ показал, что снижение производства маслосемян подсолнечника объясняется следующими причинами:

- в производственных условиях используются низкопродуктивные сорта и гибриды подсолнечника отечественной и зарубежной селекции, которые в современных условиях не способны обеспечить высокую урожайность;

- не соблюдаются сроки сева. В производстве возобладало мнение, что подсолнечник - культура ранних сроков сева, что во многих случаях приводило к пересеву из-за засоренности посевов сорняками;

- густота стеблестоя растений на посевах подсолнечника формируется не дифференцированно, без учета степени увлажнения и запасов продуктивной влаги в корнеобитаемом горизонте почвы.

Все эти вопросы являются актуальными и требуют изучения применительно к условиям возделывания подсолнечника с учетом сортовых особенностей, сроков сева и густоты стояния растений.

**Цель и задачи исследования.** Выявить и рекомендовать производству лучшие высокоурожайные сорта и гибриды подсолнечника и разработать основные элементы технологии их возделывания в условиях лесостепи ЦЧР.

Для достижения этой цели были поставлены следующие задачи:

1. Изучить агробиологические особенности новых раннеспелых и суперраннеспелых сортов и гибридов подсолнечника.

2. Определить оптимальные сроки сева и их влияние на формирование высокой урожайности и маслопродуктивности семян подсолнечника.

3. Установить оптимальную густоту стеблестоя растений подсолнечника с учетом запасов продуктивной влаги в корнеобитаемом горизонте почвы и ее влияния на урожай семян и их маслопродуктивность.

4. На основании полученных нами экспериментальных данных разработать научно обоснованные предложения для рациональной технологии возделывания подсолнечника в условиях лесостепи ЦЧР.

5. Дать экономическую оценку новых сортов, гибридов и приемов технологии возделывания подсолнечника в условиях лесостепи ЦЧР.

**Научная новизна** результатов исследования заключается в изучении и разработке основных приемов возделывания новых сортов и гибридов подсолнечника в условиях лесостепи ЦЧР:

- в полевом опыте изучены хозяйственно-биологические особенности новых сортов и гибридов подсолнечника;
- выявлены оптимальные сроки сева и их влияние на основные хозяйственно ценные признаки ультрараннеспелых и раннеспелых сортов и гибридов подсолнечника;
- в двухфакторном полевом опыте установлена оптимальная густота стеблестоя растений для ультрараннеспелых и раннеспелых сортов и гибридов подсолнечника;
- определена взаимосвязь между отдельными элементами структуры урожая изучаемых сортов и гибридов и продуктивностью растений подсолнечника;
- разработана рациональная технология возделывания ультрараннеспелых и раннеспелых сортов и гибридов подсолнечника;
- дана экономическая оценка новым сортам и гибридам подсолнечника и отдельным приемам их возделывания как элементам их сортовой агротехники.

**Практическая значимость работы.** На основании результатов исследований, проведенных в условиях лесостепи ЦЧР, изучены новые сорта и гибриды подсолнечника в связи с особенностями условий произрастания, определены оптимальные сроки сева и густота стояния растений, которые являются основополагающими элементами технологии для получения высоких и устойчивых урожаев подсолнечника в условиях производства.

**На защиту выносятся следующие положения:**

1. Результаты оценки сортов и гибридов подсолнечника по комплексу хозяйственно ценных признаков и биологических свойств в условиях лесостепи ЦЧР.
2. Оптимальные сроки сева и их влияние на формирование урожайности и маслопродуктивности семян подсолнечника.
3. Густота стеблестоя растений изучаемых сортов и гибридов подсолнечника с учетом запасов продуктивной влаги в почве и ее влияние на урожай семян и их масличность.
4. Экономическая оценка новых сортов и гибридов подсолнечника и основных приемов их возделывания в условиях лесостепи ЦЧР.

**Апробация работы.** Основные положения диссертационной работы были доложены на научных конференциях профессорско-преподавательского состава Воронежского государственного аграрного университета имени К. Д. Глинки, на кафедре технических культур агрономического факультета агроуниверситета в 2001-2003 гг. По материалам диссертации опубликовано 3 научные работы.

**Объекты исследований.** Сорта: Воронежский 638, Родник (Р-453), Богучарец, Скороспелый 87, Белгородский 94, Енисей и гибриды: Кубанский 930, Кубанский 371, Донской 1448 и Богучарский 50; сроки сева и густота стояния растений.

**Объем и структура диссертации.** Диссертация изложена на 184 страницах машинописного текста. Содержит 33 таблицы, 7 рисунков и состоит из введе-

ния, 6 разделов, выводов, практических рекомендаций и 14 приложений. Список литературы включает 208 наименований, в том числе 6 на английском языке.

## СОДЕРЖАНИЕ РАБОТЫ

### Условия, программа и методика исследований

Исследования проводили в 2001-2003 гг. в СХА им. Карла Маркса Семилукского района, расположенного в лесостепной зоне Воронежской области.

Почвенный покров хозяйства в основном представлен выщелоченным черноземом. Содержание гумуса в пахотном слое – 3,6-4,1%, гидролизующего азота – 158 мг/кг, подвижного фосфора – 172 мг/кг, калия – 213 мг/кг, pH солевой вытяжки – 5,7-6,1.

Метеорологические условия 2001, 2002 и 2003 гг. были различными, о чем свидетельствуют показатели гидротермических коэффициентов (ГТК): в 2001 г. ГТК = 1,5; в 2002 г. ГТК = 0,7; в 2003 г. = 0,9.

### Программа исследований

Программа исследований включала три опыта.

Опыт № 1. Сравнительная оценка сортов и гибридов подсолнечника, включенных в Государственный реестр селекционных достижений для ЦЧР в условиях лесостепной части Воронежской области. Для изучения были взяты сорта - Воронежский 638, Родник (Р-453), Богучарец, Скороспелый 87, Белгородский 94, Енисей и гибриды - Кубанский 930, Кубанский 371, Донской 1448 и Богучарский 50.

Опыт № 2. Изучение сроков сева. Для изучения сроков сева использовали сорта подсолнечника – раннеспелый Воронежский 638 и суперультраранний Богучарец; гибриды – раннеспелый Кубанский 930 и ультраранний Богучарский 50.

Изучалось пять сроков сева с интервалом 5 дней: 20.04; 25.04; 30.04; 5.05 и 10.05.

Опыт № 3. Изучение густоты стояния растений. Для этого опыта использовали сорта – Воронежский 638; Богучарец; гибриды - Кубанский 930 и Богучарский 50.

Варианты в опыте приняты следующие: 30; 40; 50; 60; 70 тыс. растений на 1 га.

Основные методы исследований – полевой и лабораторный.

Полевые опыты проводились в 2001-2003 гг.

Предшественник – озимая пшеница. Основная обработка почвы проводилась по типу улучшенной зяби. Агрофон – для всех опытов одинаковый, под зябь вносили NPK из расчета – азота 40 кг/га д.в., фосфора – 60 кг/га д.в. и калия – 40 кг/га д.в.

Технология возделывания на опытах применялась типичная для условий Воронежской области.

Нормы высева в опытах № 1 и № 2 были приняты 50 тыс. растений на 1 га. В полевом опыте № 3 нормы высева соответствовали принятой программе исследования.