

Некоммерческая микрокредитная компания
«Оренбургский областной фонд поддержки
малого предпринимательства»
Центр компетенций в сфере сельскохозяйственной кооперации
и поддержки фермеров Оренбургской области
Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
ФГБОУ ВО «Оренбургский государственный
аграрный университет»

**ТЕХНОЛОГИЯ ВЫРАЩИВАНИЯ ОВОЩЕЙ
В ЗАКРЫТОМ И ОТКРЫТОМ ГРУНТЕ.
ВЫРАЩИВАНИЕ КАРТОФЕЛЯ
В УСЛОВИЯХ ОРЕНБУРГСКОЙ ОБЛАСТИ**

(практическое пособие начинающему фермеру)

Оренбург – 2022

Содержание

1. Современное состояние и перспективы производства овощей и картофеля в Оренбургской области.....	4
2. Характеристики природно-климатических условий Оренбургской области (в разрезе природных зон) на предмет их пригодности для выращивания основных видов овощей (томаты, огурцы, перец, капуста, лук, морковь, свёкла) и картофеля в Оренбургской области.....	5
3. Основные технологии (подбор сортов, сроки посадки, применяемая с/х техника и агрегаты, внесение удобрений и применение средств защиты растений, особенности культивации, полив и уборка овощей) выращивания овощей для закрытого грунта, приемлемые для Оренбургской области	8
3.1 <i>Томаты</i>	8
3.2 <i>Огурец</i>	14
3.3 <i>Перец</i>	23
3.4 <i>Выгонка лука на зелёное перо</i>	25
4. Показатели и критерии оценки эффективности технологий производства овощей закрытого грунта (параметры выбора технологии для использования в условиях фермерского хозяйства)	26
5. Основные технологии (подбор сортов, сроки посадки, применяемая с/х техника и агрегаты, внесение удобрений и применение средств защиты растений, особенности культивации, полив и уборка овощей) выращивания овощей в открытом грунте в Оренбургской области.....	29
5.1 <i>Томаты</i>	29
5.2 <i>Огурец</i>	36
5.3 <i>Перец сладкий</i>	49
5.4 <i>Капуста белокочанная и цветная</i>	50
5.5 <i>Лук репчатый</i>	58
5.6 <i>Морковь столовая</i>	60
5.7 <i>Свёкла столовая</i>	66
5.8 <i>Арбуз столовый</i>	67
6. Показатели и критерии оценки эффективности технологий производства овощей открытого грунта (параметры выбора технологии для использования в условиях фермерского хозяйства)	71
7. Технологии выращивания картофеля в условиях Оренбургской области (подбор сортов, сроки посадки, применяемая с/х техника и агрегаты, внесение удобрений и применение средств защиты растений, особенности культивации, полив и уборка картофеля).....	75
8. Организация хранения и сбыта овощей и картофеля в Оренбургской области	85
9. Государственная поддержка овощеводства и картофелеводства в Оренбургской области	90
Использованная литература	96

1. СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ И ПЕРСПЕКТИВЫ ПРОИЗВОДСТВА ОВОЩЕЙ И КАРТОФЕЛЯ В ОРЕНБУРГСКОЙ ОБЛАСТИ

Сегодня овощеводство – одна из самых стремительно развивающихся отраслей сельского хозяйства, потребление свежих овощей растёт с каждым днём. По данным Министерства сельского хозяйства, торговли, пищевой и перерабатывающей промышленности Оренбургской области, площадь, занятая картофелем, составляет в 2022 году 9,5 тыс. гектар и овощными культурами открытого грунта – 6,6 тыс. гектар.

Вместе с тем, сегодня этого недостаточно, поэтому перед хозяйствами области стоит задача – развивать овощеводство в регионе, в том числе за счет орошения. Необходимость развития орошения в Оренбургской области обуславливают аномальные погодные условия, часто повторяющиеся засухи. Вследствие этого эффективное развитие овощеводства и производство картофеля в области могут развиваться лишь на орошении.

Губернатором Оренбургской области поставлена задача перед областным минсельхозом и муниципальными образованиями – увеличить площади посадки овощей борщевого набора (капуста, лук, морковь, свёкла), а также картофеля для обеспечения продовольственной безопасности Оренбургской области. Ключевой задачей в регионе остаётся наращивание объёмов производства конкурентоспособной, экологически чистой и востребованной на отечественном рынке продукции овощеводства. Чтобы помочь товаропроизводителям решить данную задачу, в области действуют программы государственной поддержки на покупку семян овощных культур и картофеля и развитие элитного семеноводства.

Вырастить овощи и картофель на территории Оренбургской области – это только половина выполнения поставленной задачи. Продукцию необходимо также сохранить в зимний период.

На территории Оренбургской области, по данным из хозяйств, действует 28 овоще- и картофелехранилищ общей мощностью хранения 30870 тонн продукции. Сельскохозяйственным товаропроизводителям, российским организациям, осуществляющим свою деятельность на территории Оренбургской области, предоставляется субсидия на создание и (или) модернизацию хранилищ, принадлежащих на праве собственности сельскохозяйственным товаропроизводителям и организациям. Размер субсидии составляет 20 процентов фактической стоимости объекта (но не выше предельной стоимости объекта).

В целом производство картофеля и овощей – это обширное поле деятельности, где каждый сельскохозяйственный товаропроизводитель Оренбургской области может найти себе достойное место.

2. ХАРАКТЕРИСТИКИ ПРИРОДНО-КЛИМАТИЧЕСКИХ УСЛОВИЙ ОРЕНБУРГСКОЙ ОБЛАСТИ (В РАЗРЕЗЕ ПРИРОДНЫХ ЗОН) НА ПРЕДМЕТ ИХ ПРИГОДНОСТИ ДЛЯ ВЫРАЩИВАНИЯ ОСНОВНЫХ ВИДОВ ОВОЩЕЙ (ТОМАТЫ, ОГУРЦЫ, ПЕРЕЦ, КАПУСТА, ЛУК, МОРКОВЬ, СВЁКЛА) И КАРТОФЕЛЯ В ОРЕНБУРГСКОЙ ОБЛАСТИ

По природно-сельскохозяйственному районированию Оренбургская область целиком отнесена к равнинной территории в пределах умеренного природно-сельскохозяйственного пояса интенсивного земледелия и животноводства, разделена на 5 природно-климатических зон: Северную, Западную, Центральную, Южную и Восточную.

Серьёзным лимитирующим экологическим фактором является безморозный период, когда периодически в конце мая и даже 1 декаде июня наблюдаются заморозки, которые ограничивают возможности выращивания теплолюбивых овощных культур в весенний и осенний периоды. Однако возможны и осенние заморозки в конце августа и начале сентября. В меньшей степени этому подвержены юг и западная часть области. На севере и востоке области и даже в центральной её части это повторяется часто.

По требованию к теплу овощные культуры делятся на:

1. Морозо- и зимостойкие многолетние культуры, происходящие из районов умеренного климата и удовлетворительно здесь зимующие: спаржа, ревень, чеснок, щавель, любисток, стахис, лук-батун, шнитт-лук, лук-слизун, лук многоярусный, эстрагон и др.

2. Холодостойкие однолетние, двулетние и многолетние растения. В группу входят культуры, имеющие родоначальниками представителей зимней флоры субтропиков (капустные культуры, корнеплоды) и растения, происходящие из южной части зоны умеренного климата и горных районов юга (салат, шпинат, лук репчатый, лук-порей, горох, бобы и др.). Это растения, достаточно холодостойкие для того, чтобы перенести кратковременные понижения температуры до $-3... -5\text{ }^{\circ}\text{C}$ (иногда $-10\text{ }^{\circ}\text{C}$) и более длительные понижения до $-1... -2\text{ }^{\circ}\text{C}$. Оптимальная температура для фотосинтеза у культур этой группы колеблется в пределах $17 - 23\text{ }^{\circ}\text{C}$. Они отрицательно реагируют на температуру выше $30\text{ }^{\circ}\text{C}$.

3. Картофель – выходец из горных районов субтропиков, у которого рост ботвы начинается при $5 - 6\text{ }^{\circ}\text{C}$ и прекращается при $30\text{ }^{\circ}\text{C}$ (оптимум $20 -$

21 °С), оптимальная температура клубнеобразования 17 – 20 °С, надземные органы и клубни чувствительны к температуре ниже 0 °С.

4. Теплотребовательные растения тропического происхождения. В группу входят огурец, томат, перец, летняя тыква (кабачок, патиссон), фасоль, кукуруза. Температурные оптимумы фотосинтеза у культур этой группы 20 – 30 °С. При повышении температуры воздуха до 35 °С у томата пыльца становится стерильной, а при ночных температурах ниже 15 °С она не прорастает. При температуре около 40 °С расход ассимилятов на дыхание превосходит поступление от фотосинтеза. Представители этой группы культур погибают при температуре ниже 0 °С, не переносят длительных понижений температуры воздуха ниже 10 °С, а отдельные культуры и сорта ниже 15 °С. Особенно губительна для них низкая температура почвы.

5. Жаростойкие теплотребовательные культуры (арбуз, дыня, мускатная тыква, бамя, батат, баклажан). Оптимальные значения температуры для фотосинтеза у культур этой группы около 30 °С, максимум – около 40 °С.

Овощные культуры значительно различаются по длине вегетационного периода (табл. 1).

Таблица 1 – Длина вегетационного периода отдельных овощных культур, дней

Культура	Количество дней от всходов до уборки урожая		
	скороспелые	среднеспелые	позднеспелые
Капуста белокачанная	70-120	124-175	153-245
Капуста цветная	70-115	116-150	170-230
Капуста кольраби	60-90	91 и более	170-230
Огурцы	35-45	50-60	65 и более
Кабачки	65-70	75 и более	-
Томаты	105-110	110-115	115-120
Морковь	80-100	100-120	121 и более
Столовая свекла	90-100	100-130	131 и более
Репа	45 - 50	60 - 80	81 и более
Редька	45-60	65 - 80	90-120
Редис	25-30	35-40	45 и более
Лук репчатый	60-90	121-135	140 и более
Перец сладкий	101-120	121-135	136-150
Баклажан	101-115	116 - 130	131-150