

Выращивание белокочанной капусты

(*Brassica oleracea L. convar (L.) Alef. var. Alba DC.*)

Почва

Ранние сорта капусты необходимо выращивать на легких песчаных или суглинистых почвах с обязательным использованием орошения. Осенние сорта и капуста, предназначенная для хранения, требуют суглинистых и глинистых почв. Для песчаных почв требуется $pH \pm 6,0$ а для для песчано-глинистых и глинистых - $\pm 7,0$. Кислые почвы непригодны, так как растения любой белокочанной капусты на них заболевают килой. Очень важно, чтобы почва не была заражена бактериозом - попав однажды в почву возбудитель этой болезни делает ее непригодной для выращивания любой капусты как минимум на 7-8 лет

Для капусты очень важна оптимальная подача воды. Нехватка воды ведет к остановке роста, неравномерному созреванию и растрескиванию кочанов.

Капуста, предназначенная для хранения, должна расти медленно и равномерно.

Внесение удобрений

Норма внесения удобрений должна зависеть от результатов анализа почвы. Данная рекомендация носит общий характер:

Н: 180-200 кг N/га перед посадкой + 30-60 кг N/га в середине вегетационного периода.

Р: 100-125 кг P_2O_5 /га

К: 200-240 кг K_2O /га задолго до посева (осенью)

В случае переизбытка азота капуста вырастает более водянистая, а это ведет к ряду проблем: растение больше подвержено болезням и вредителям, имеет гипертрофированную вегетативную массу, повышается его чувствительность к заморозкам, сокращается срок хранения.

Посев и пересадка

Практикуют посев капусты семенами и рассадой. Посев семенами требует меньше затрат труда, но капуста в этом случае растет неравномерно, и убирать ее придется в несколько заходов.

Прямой посев

- Апрель
- Глубина посева ->1-2 см

Норма посева:

- Сеять в два раза чаще, чем требуется, а позже прореживать.
- Сеять по два или три семени на очень малом расстоянии друг от друга, а позже прореживать

Выращивание рассады

Рассада капусты должна расти медленно, в этом случае растения будут сильнее.

Кассеты

- На ранних стадиях капусту выращивают в жарких теплицах, а в апреле/мае - в туннельных или прохладных теплицах.

Рассадная гряда

- Прорастание культуры в марте/апреле.
- Основное внесение удобрений: $\pm 5-7$ кг 12-10-15 (NPK) на 100м^2 , вносят на ранних стадиях выращивания
- Распределение семян: $300-350$ семян/ $\text{м}^2 = 150-200$ растений.
- В рядах: расстояние между рядами = 10-12 см.
- Расстояние посева = ± 3 см
- За неделю до высадки растения необходимо закалить. т.е. создать условия, приближенные к внешним.

Руководство по выращиванию

Возраст рассады при посадке – 30 – 45 дней. Перед посадкой необходим обильный полив.

	ПОСЕВ	ПОСАДКА	РАССТОЯНИЕ	РАСТЕНИЙ/ГА
Для свежего потребления				
ранним летом	с.февраля	н.апреля	50 x 50 см	40.000-50.000
поздним летом	к.фев./н.марта	с.апр./к.апр.	50 x 50 см	40.000-50.000
Для хранения				
меньшего размера	март	май	50 x 40/30 см	50.000-65.000
большого размера	март	май	50 x 50/70 см	28.500-40.000
Для переработки				
летом	н.марта	к.апр./н.мая	75 x 50 см	25.000-30.000
ранней осенью	с.марта	н.мая/с.мая	75 x 50 см	25.000-30.000
поздней осенью	с.марта	н.мая/с.мая	75 x 50 см	25.000-30.000

(н.-начало, с.-середина, к.-конец)

При покупке семян рекомендуется выяснить, устойчивы ли они к высокой температуре. Неустойчивые семена лучше не покупать – при жаркой погоде капуста может пойти в цветение.

Сбор урожая

Кочаны убирают вручную или механизировано. Капусту хранят, соблюдая следующие условия: $0^\circ - \frac{1}{2}^\circ\text{C}$, RH (относительная влажность) $\geq 95\%$. Для хранения годится капуста только высшего качества.

Борьба с сорняками

Механический способ борьбы с сорняками

После пересадки растений с сорняками можно бороться механическим способом.

Химический метод борьбы с сорняками.

Со многими сорняками можно бороться с помощью химических средств. Гербициды используют как на рассадочных грядках еще до прорастания культуры, так и на полях после ее пересадки. Перед тем как их применить убедитесь, что вы владеете полной информацией о них: как они воздействуют на сорняки и саму культуру, каков срок их годности и способ

применения. Если возникают какие-то сомнения, проконсультируйтесь с экспертом или специалистом.

Вредители и болезни

Общая информация

Своевременная борьба с вредителями и болезнями крайне важна для успешного производства высококачественных овощей. Правильный диагноз болезни или обнаружение вредителя поможет предпринять необходимые меры воздействия. В случае сомнений проконсультируйтесь с экспертом. Очень важно отследить самые первые признаки инфекции и незамедлительно принять адекватные меры воздействия. Известно, что профилактика всегда лучше, чем лечение. Принимайте превентивные меры всегда, когда это возможно.

На рынке представлено множество различных пестицидов и других средств защиты растений. Они могут быть безопасными и эффективными при правильном использовании и, наоборот, бесполезными и даже опасными при неправильном. Поэтому, перед тем, как применить их, внимательно прочтите инструкцию.

Ложная мучнистая роса *Peronospora parasitica* (fungus)

Представляет угрозу в районах с мягким климатом и высокой влажностью. Проявляется в виде желтых пятен на верхней части листа и бело-серых спор на его нижней части. Наносит серьезный вред как саженцам в рассадочных грядах, так и зрелым растениям в поле.

Кольцевая пятнистость *Mycosphaerella brassicicola* (fungus)

Это округлые серо-коричневые повреждения. На верхней части листа развиваются мелкие черные плодоносные тельца, содержащие грибковые споры. Особенно инфекция устойчива в районах с мягким климатом. Она может легко распространяться с одного растения на другое по всему полю. В основном поражает брюссельскую капусту, белокочанную и цветную.

Кила *Plasmodiophora brassicae* (fungus)

Проявляется в ненормальном увеличении корня. Растения не могут впитывать минералы и воду из почвы. Особенно способствуют распространению этого патогена сырые и кислотные почвы. Споры могут сохраняться в земле на протяжении 10-20 лет.

Лептосферия (*Phoma*) *Leptosphaeria maculans* (*Phoma lingam*) (fungus)

Это коричневые пятна на листьях, характеризующиеся наличием мелких черных точек. В поле растения желтеют и опадают. Во время хранения на черешках листьев появляются черные впадины, вызывая сухую гниль.

Фитофтора *Phytophthora porri* (fungus)

Возникает в основном во время хранения. На нижней части кочана появляется сероватая водянистая гниль, которая постепенно проникает в центр.

Серая гниль *Botrytis Cinerea* (fungus)

Инфекция возникает в поле и потом распространяется во время хранения. Кочаны капусты покрываются плесенью, что способствует возникновению огромного количества серо-коричневых спор.

Склеротиния *Sclerotinia sclerotiorum* (fungus)

Кочан покрывается множеством грибковых мицелиев, где развиваются многочисленные твердые черные тельца (склероции). Это приводит к возникновению мягкой водянистой гнили.

Мучнистая роса *Erysiphe polygoni (fungus)*

На верхней части листа появляются небольшие образования серой/белой плесени, которые потом чернеют. Особенно способствуют развитию этой инфекции жаркие условия.

Трипс *Thrips tabaci (insect)*

Трипс, в основном, поражает капусту. Маленькие желтые личинки наносят огромный вред этой культуре. Насекомые размером 1-2 мм обитают в основном между листьями кочана и вызывают твердые бородавчатые образования на поверхности листьев.

Капустная муха *Delia raticum (insect)*

Белые личинки длиной 7 – 9 мм, которые вылупляются из яиц, отложенных по соседству с растениями, питаются подземными частями растений, обгрызают их снаружи, затем проникают внутрь и разрушают корневую систему и ствол. Зараженные корни могут быть полностью изрешечены дырами и сгнить. Молодые растения погибают, а зрелые практически не развиваются.

Репная белянка *Pieris rapae (insect)*

Ее яйца, главным образом, находятся на нижней части листьев. Зеленые и волосатые личинки поедают внешние листья и со временем пробираются во внутрь кочана.

Внутреннее побурение (*Physiological disorder*)

Симптомы развиваются как в поле, так и во время хранения. Заметить их можно только, если разрубить кочан или удалить внешние листья. Края внутренних листьев становятся коричневыми и тонкими и позже чернеют. Это может произойти из-за нехватки кальция.

Серая пятнистость (*Physiological disorder*)

В основном поражает белокочанную капусту. Повреждения, которые возникают у оснований внешних листьев и вдоль прожилок, ведут к появлению многочисленных маленьких пятен. Пока нет точного объяснения этому явлению.