

### ТЕМА 3. ПРЕДПОСЕВНАЯ ПОДГОТОВКА СЕМЯН. ПОСЕВ.

Подготовка семян к посеву способствует повышению всхожести и энергии прорастания, созданию для появляющихся всходов улучшенного питания, позволяет получить ранний и высокий урожай, повысить устойчивость растений к неблагоприятным внешним условиям, препятствует распространению болезней и вредителей. Существует много способов подготовки семян к посеву. При подготовке семян различные способы применяют в комплексе, подбирая их в зависимости от культуры.

**Очистка и калибровка семян.** Очистку и калибровку семян овощных культур проводят с использованием сит. Плохо просеивающийся материал разделяют на фракции в воде или в 5%-ном растворе поваренной соли (аммиачной селитры). Семена высыпают в воду (раствор) и тщательно перемешивают. Через 5 минут тяжелые семена осядут на дно, а легкие, щуплые всплывут. Всплывшие семена удаляют, а осевшие промывают в проточной воде и высеивают, предварительно подсушив до сыпучести.



**Обеззараживание (дезинфекция) семян.** Обеззараживание (дезинфекция) семян можно проводить при помощи химических веществ и прогрева. Импортные семена, как правило, обработаны ядохимикатами, о чем указано в специальной маркировке. Они имеют окраску, не типичную для семян данной культуры (ярко-розовую, голубую или серебристую). В домашних условиях для борьбы с вирусными, грибковыми и другими болезнями протравливание семян делают в течение 20 мин в 1%-ном растворе марганцовокислого калия.



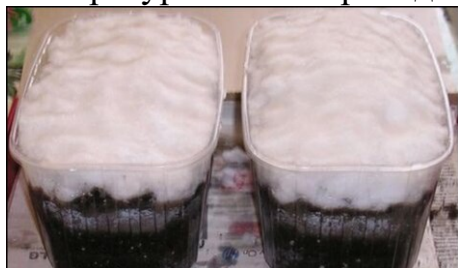
**Замачивание и проращивание семян.** Замачивание и проращивание семян - самый распространенный способ подготовки их к посеву. Это позволяет начать сбор урожая на 2-7 дней раньше. Ускорение появления всходов особенно ценно для защищенного грунта. При намачивании посевной материал доводят до набухания и высеивают, когда у семян начнут появляться корешки. Пророщенные семена к моменту посева должны иметь ростки, по длине примерно равные половине ширины семени. Семена с более длинными ростками очень трудно высевать. Семена намачивают и проращивают, погружая в чистую воду, которую меняют каждые 12 часов, или заворачивают в чистую ткань и укладывают в тарелку,



куда постоянно подливают чистую воду. Замачивают семена до набухания, обычно 20-25 часов.

Обогащение семян питательными и биологически активными веществами проводят, намачивая их в растворах, содержащих микро- и макроудобрения, стимуляторы роста или витамины. Из стимуляторов роста чаще всего используют гетероауксин, эпин, агrostимулин.

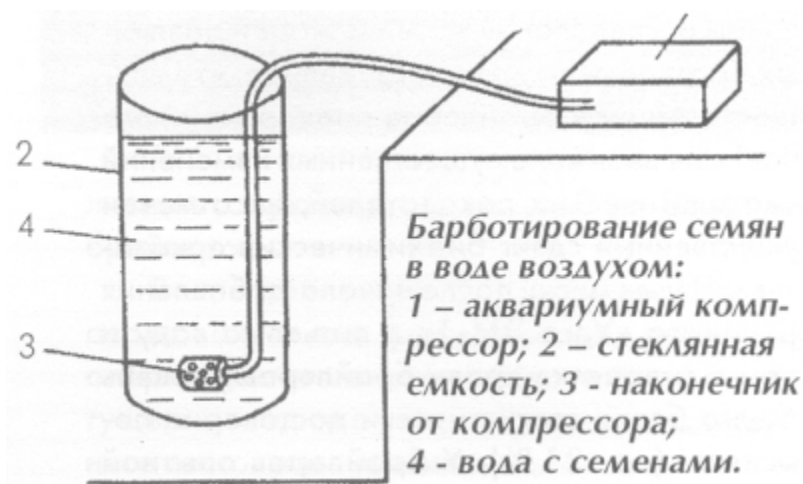
**Закаливание семян.** Закаливание семян - воздействие пониженными температурами - проводят с целью увеличения устойчивости растений к воздействию пониженных температур. Молодые растения в форме зародыша, только что начавшие активную жизнедеятельность, проще приспособить к условиям существования. При закалке теплолюбивых культур применяют переменные температуры. Для этого наклюнувшиеся семена огурца и томата в течение 12-18 часов выдерживают при температуре от 0 до 5°C, а в течение 6-12 часов - при 18-20°C. Примерно такой же эффект получают, помещая наклюнувшиеся семена на 3-5 суток в снег или холодильник с температурой около 1°C. Такая обработка семян приводит к прибавке урожая около 20 %.



**Дражирование семян** - обволакивание их смесью из торфа, клеящих и питательных веществ, в которую часто добавляют стимуляторы роста, витамины, ядохимикаты и полезные микроорганизмы.



**Барботирование семян** - замачивание семян в воде, в который постоянно подаётся кислород или воздух. Продолжительность такой обработки от 8 до 36 часов.

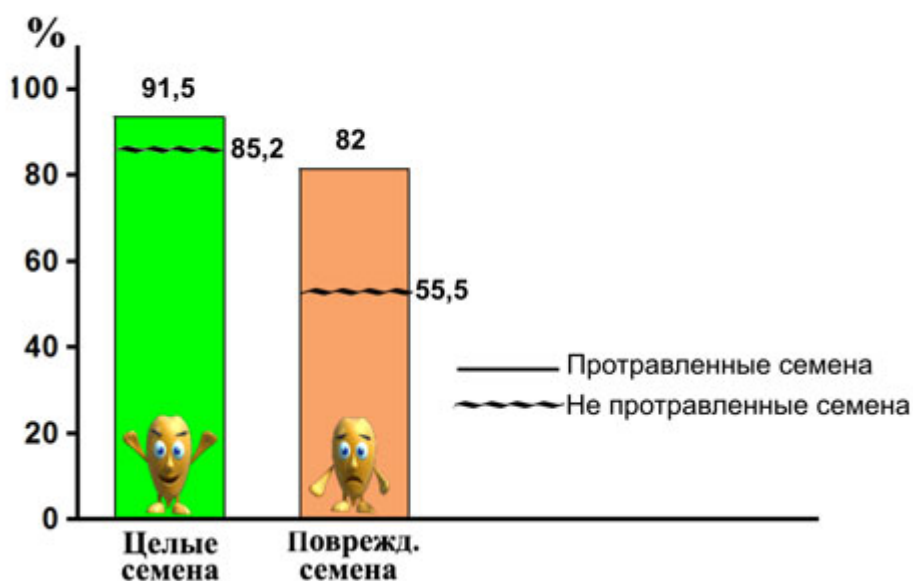


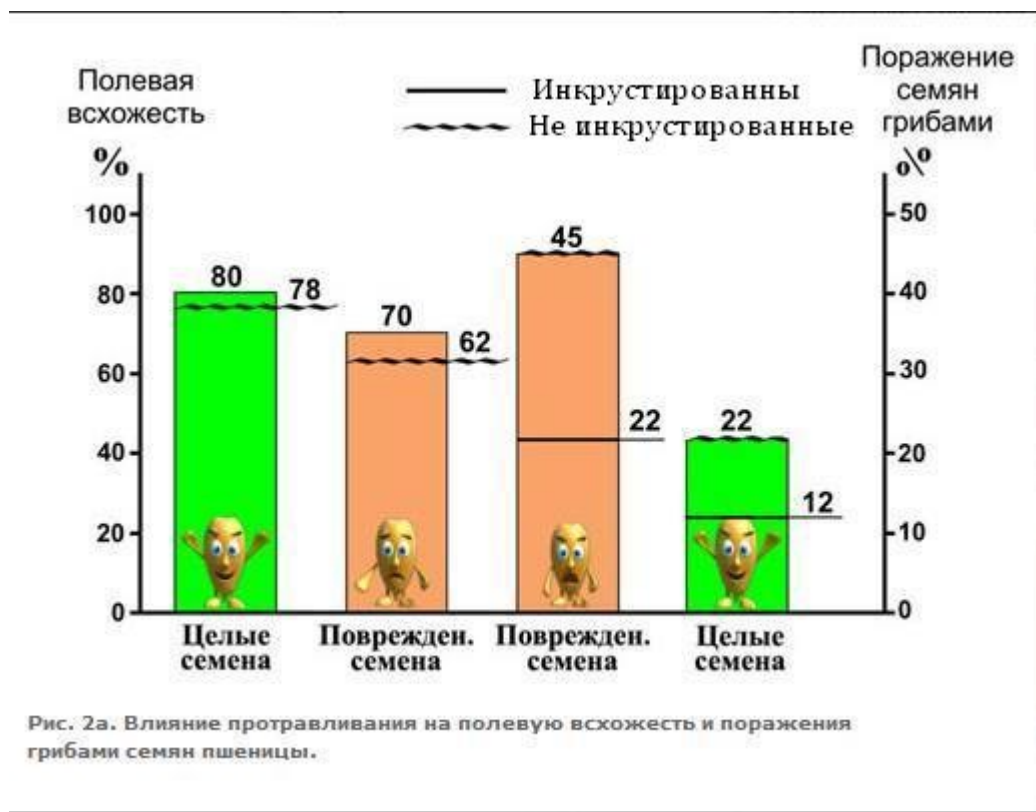
**Инкрустация** - обработка фунгицидами, инсектицидами, наполнительными веществами, регуляторами роста и защитными пленкообразователями

## МНОГОСЛОЙНОЕ ИНКРУСТИРОВАНИЕ СЕМЯН



Лабораторная  
всхожесть





**Сроки посева овощных культур.** Основной срок посева большинства культур – весна. Однако применяют также летний и подзимний посев.

Весной сеять начинают, как только поспеет почва и возможна ее обработка. Первыми высевают холодостойкие культуры: салат, редис, укроп, морковь, лук-чернушку, петрушку, пастернак, затем свеклу, репу, редьку, высаживают раннеспелую капусту. Эти культуры высевают в конце апреля. В первой декаде мая высаживают позднеспелые сорта белокочанной капусты, лук-севок, яровой чеснок. После этого высаживают среднеспелые и среднеспелые сорта капусты.

Когда почва прогреется до  $8...10^{\circ}\text{C}$ , высаживают картофель. Огурцы, кабачки, патиссоны, тыкву, фасоль сеют 10-20 мая. Когда минует опасность заморозков, высаживают томаты.

Летом высевают репу, редьку, дайкон для зимнего хранения, укроп для осеннего потребления, щавель, многолетний лук.

Под зиму можно сеять холодостойкие культуры с медленно прорастающими семенами: морковь, петрушку, свеклу (сорта Подзимняя, Холодостойкая) и озимый чеснок. Высевают семена с таким расчетом, чтобы они набухли, но до морозов не взошли. Лучшим сроком считается время, когда температура почвы снижается до  $2...4^{\circ}\text{C}$ , а температура воздуха  $0^{\circ}\text{C}$ . Обычно это – первая половина октября.

**Способы посева семян.** Основной способ посева и посадки в овощеводстве – рядовой. Различают узкорядный, широкорядный и ленточный посев.

При узкорядном посеве междурядья составляют от 6 до 20 см. С междурядьем 6 см высевают капусту на рассаду, редис и другие культуры ручными сеялками. С междурядьем 7,5-15 см высевают горох, укроп зерновыми сеялками. С междурядьем 15-20 см высевают многие культуры на приусадебных участках.

При широкорядном способе посева междурядья составляют 45, 60, 70, 90 см. с междурядьем 70 см высаживают картофель, капусту, некоторые корнеплоды, огурец



короткоплетистых сортов, томаты, перец, фасоль. Для свеклы, репы, редьки, чеснока достаточно междурядья 45см, для огурцов, кабачков, патиссонов – 90см. при широкорядном посеве большинство работ по уходу выполняются механизировано.

*При ленточном способе чередуются узкие и широкие междурядья 50+20см, 62+8см, 50+90см, 40+40+60см. ленточным способом высеивают морковь, лук-севок, чеснок, зелёные культуры.*

Разновидности рядового способа также – *квадратный и квадратно-гнездовой*. Это посев или посадка, когда между рядами и между растениями в ряду расстояния одинаковые.

Рядовой способ посева обеспечивается сеялками СО 4,2. Сеялки СУПО-6А, СУПО-9А, СПВ-9А, СПВ-4 обеспечивают *пунктирный посев*, т.е. семена располагаются в рядке через заданное расстояние.

При посеве растений на рассаду в ящики или грунт *применяют разбросной способ посева*.

**Норма высева.** Для обеспечения оптимальной густоты стояния растений устанавливают норму высева – количество семян, высеиваемых на единицу площади (1га, 1м<sup>2</sup>).

**Глубина посева.** Зависит от величины семян и типа почвы. На лёгких супесчаных, песчаных и торфяных почвах сеют глубже, чем на глинистых и тяжелосуглинистых. Мелкие семена моркови, петрушки, лука, щавеля, капусты, репы, томатов и др. сеют на глубину 1-2см. Свеклу, шпинат, огурец - на глубину 2-4см. На глубину 4-6см сеют кабачки, патиссоны, горох, фасоль, тыкву.

**Качество посева.** Оценивается по соблюдению норм, схем, сроков и глубины посева, качеству заделки семян. Рядки должны быть прямолинейными и параллельными. Семена равномерно распределены в ряду. Отклонение от заданной глубины при машинном посеве – не более 25%. Окончательно о качестве посева можно судить после появления всходов, когда видна равномерность распределения семян и прямолинейность рядков на всей площади. Очень важно, чтобы семена соприкасались с влажной почвой.

Культура	Расстояние между рядами	Расстояние в рядках	Глубина заделки посадочного материала
Морковь	20	Равномерное, из рас- чета 6—7 г при под- зимнем посеве, 3—4 г при весеннем посеве на 10 м <sup>2</sup>	2—3 при подзимнем посеве, 1,5—2 при весеннем посеве
Свекла	20—25	6—8	2—3
Редис	5	4—5	1,5—2
Репка	20	6—8	1,5—2
Петрушка	45—50	Равномерное, из рас- чета 6—7 г при под- зимнем посеве, 3—4 г при весеннем посеве на 10 м <sup>2</sup>	2—3 при подзимнем посеве, 1,5—2 при весеннем посеве
Лук-севок	20	10	Не глубже 1
Чеснок	20	8—10 при подзимней посадке	6—7 при подзимней посадке
Огурец	50—70	10—15	3—5
Горох	20—25	10—15	4—6
Тюльпан	20—25	7	Втрое больше луко- вицы
Нарцисс	20—25	13—15	10—15
Календула	50—60	30—40	2—3
Космея	40—60	40—60	3—4