

А
НАРОДНЫЙ КОМИССАРИАТ ЗЕМЛЕДЕЛИЯ РСФСР
СЕВЕРНЫЙ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ИНСТИТУТ
ГИДРОТЕХНИКИ И МЕЛИОРАЦИИ.

Бобашинская В. А.
Писарьков Х. А.

ОВОЩНЫЕ КУЛЬТУРЫ
НА
МЕЛИОРИРОВАННЫХ ЗЕМЛЯХ

ЛЕНИНГРАД

1940

А

СОДЕРЖАНИЕ.

СТР.

Введение	3
I. Земли, требующие осушения и орошения	4
II. Требования овощных культур и картофеля к воде	4
III. Осушение почвы дренажем	6
Виды дренажа	6
Как располагать дренажи на местности	14
Срок службы различных видов дренажа	15
IV. Изменение плодородия почвы под влиянием дренажа	16
V. Основные приемы агротехники овощных культур и картофеля на дренированных землях	18
Овощные культуры и севооборот	18
Основные приемы обработки почвы	19
Удобрение почвы	21
Уход за культурами	23
VI. Примеры получения высоких урожаев овощей и картофеля на дренированных землях	24
VII. Влияние летних засушливых периодов на урожай овощных культур и картофеля	29
VIII. Способы орошения овощных культур и картофеля	30
Поверхностное орошение	30
Орошение дождеванием	32
Простейшие способы полива, применяемые стахановцами	36
Сроки и нормы полива	37
IX. Влияние поливов на урожай овощных культур и картофеля	38
X. Особенности агротехники овощных культур на поливных площадях	41
Заключение	43
Список использованной литературы	44

Издание Северного научно-исследовательского института гидротехники и мелиорации
Отв. редактор *Зятыков П. А.* Техред. *Григорьев А. Ф.*

Сдано в набор 5/X—40 г. Подписано к печати 18/XII—40 г.
Размер бумаги 60×90 см. 2³/₄ печ. л. 58,000 ан. в п. л.
М 41928 Тираж 1.000 экз. Заказ № 1915.

Типография Управления РК Милиции гор. Ленинграда и области, пл. Урицкого, д. 6.

ВВЕДЕНИЕ.

В резолюции XVIII Съезда ВКП(б) по докладу т. В. Молотова отмечается, как одно из важнейших заданий на III пятилетку, „создать вокруг Москвы, Ленинграда, Баку, Харькова, Киева, промышленных центров Донбасса, Кузбасса, Горького, городов Дальнего Востока и всех других крупных городов картофельно-овощные и животноводческие базы, обеспечивающие полностью снабжение этих центров овощами, картофелем и, в значительной степени, молоком и мясом“.

Успешному выполнению этого решения в нечерноземной полосе Советского Союза в значительной степени будут способствовать мелиоративные работы, главным образом осушительные и оросительные, которые обеспечивают требуемую для растений влажность почвы.

Необходимость осушительных работ, в особенности, относится к пригородным зонам городов: Ленинграда, Калинин, Вологды, Петрозаводска, Мурманска, Сыктывкара и т. д. Земли этих зон страдают от избытка влаги и поэтому нуждаются в осушении.

Осушительные мелиорации в деле создания овоще-картофельных и животноводческих баз вокруг крупных городов могут иметь большое значение. Как показал опыт многих колхозов, осушение (в особенности дренаж) является мощным средством повышения урожайности. С помощью осушения возможно будет освоить новые земли и использовать их под овощные культуры или под луга и пастбища.

Овощные культуры, как на осушенных, так и на неосушенных землях, нередко в летние засушливые периоды ощущают недостаток в воде.

Поэтому высокие урожаи могут быть получены при условии орошения овощных культур в засушливые периоды.

Настоящая брошюра имеет своей целью показать активу колхозов и совхозов, как устраиваются дренаж и орошение, и какое влияние, совместно с комплексом агротехнических мероприятий, они оказывают на урожай.

I. ЗЕМЛИ, ТРЕБУЮЩИЕ ОСУШЕНИЯ И ОРОШЕНИЯ.

В северной части СССР огромные площади, как пахотных, так и целинных земель (минеральных и торфяных), находятся в состоянии переувлажнения. Это переувлажнение заключается в том, что весной и осенью вода на поверхности почвы долго застаивается. Застойные воды не позволяют своевременно приступить к обработке почвы и к посеву, вызывают вымочки, снижают урожай всех сельскохозяйственных культур, вызывают гниение картофеля, затрудняют уборку урожая и т. д. От вымочек страдают колхозные и совхозные поля многих республик и областей Советского Союза. Одной только пашни, находящейся в состоянии избыточного увлажнения, в нечерноземной полосе Союза насчитывается около 3,5—4,0 миллионов гектаров. Отсюда видно, какое громадное значение имеет борьба с избыточным увлажнением в деле повышения урожаев.

Но те же минеральные земли, находясь в состоянии избыточного увлажнения весной и осенью, в летний период нередко сильно пересыхают, и эти засушливые периоды также сильно снижают урожай. В этом отношении в особенности характерны 1936, 1937, 1938 и 1939 годы, когда летние засушливые периоды сильно снизили урожай всех культур, в том числе и овощных. В такие засушливые периоды для обеспечения высоких урожаев целесообразно применение поливов (орошения).

II. ТРЕБОВАНИЯ ОВОЩНЫХ КУЛЬТУР И КАРТОФЕЛЯ К ВОДЕ.

Вода для растения является необходимым условием его жизни при ее посредстве происходит поступление в растение питательных веществ из почвы и передвижение их по растению. Вода служит строительным материалом тканей растения; кроме того, благодаря испарению воды, регулируется тепловое состояние растения.

В почве должно находиться определенное количество воды. Как избыток, так и недостаток воды вредно отражаются на развитии растений.

При избытке воды корни растений страдают из-за недостатка воздуха в почве; поступление питательных веществ из почвы

идет очень слабо, так как всасывающая способность корней в переувлажненной почве сильно падает.

При крайней сухости почвы корни не успевают подавать питательные растворы, листья вянут, испарение сначала сильно увеличивается, затем резко падает, и растение погибает.

Овощные культуры наиболее требовательны к воде. Достаточно сказать, что овощи содержат до 85—92% воды. В урожае 30—40 т с 1 га содержится до 25—30 т воды.

Однако эта величина незначительна по сравнению с тем количеством воды, которое потребляется и испаряется растением за все время его роста.

Разные овощные растения расходуют на одну часть сухого вещества своего организма от 300 до 800 частей воды.

По отдельным культурам это выражается в следующих цифрах (табл. № 1).

Таблица № 1.

КУЛЬТУРЫ	Колич. частей воды, потребной на образование 1 части сухого вещества
Горох	273—788
Репка	300
Капуста, брюква, редис	500—743
Картофель	300—636

Если, например, белокочанная капуста образует за вегетационный период 5 т сухого вещества с 1 га, то общая потребность в воде будет в 500 раз больше, т. е. потребуется воды около 2500 т на 1 га.

Некоторые овощные культуры, как, например, салат, редис, цветная и кочанная капуста, брюква, сельдерей, — наиболее требовательны к воде. Другие, как, например, томаты, менее требовательны.

Кроме того, в разные моменты своего роста и развития потребление воды растением неодинаково. У каждого растения есть периоды, когда оно особенно нуждается в воде.

Так, корнеплоды, довольно стойкие к недостатку влаги в середине и отчасти в конце своего развития, очень требовательны к ней в первый период своего развития, от посева до появления всходов и в начале формирования корнеплодов. Отсюда — большое значение приобретают возможно ранние сроки сева таких культур (считаясь, конечно, с температурой).