

тельно вертикальной плоскости. Ножи, расположенные под углами α и β , способствуют резанию почвы со скольжением и перемещению почвы на гребень. Это способствует формированию гребня овальной формы и неглубоких междурядий.

Таким образом, предлагаемая конструкция обладает универсальной способностью достигнуть новых технологических операций, уменьшает засоренность почвы и приведет к повышению урожайности культуры.

УДК 631.171:635.21

аспиранты Ган-Ловкис И. З.,
Лавриянец Е. Е., БАТУ

РЕГУЛИРОВАНИЕ СТЕПЕНИ УВЛАЖНЕНИЯ КОРНЕВОЙ СИСТЕМЫ КЛУБНЕЙ ОБРАБОТКОЙ ПОЧВЫ

Картофель по своим биологическим особенностям, наряду с другими факторами, требователен к рыхлым почвам влажности и воздушному режиму. Эти свойства почв формируются при соответствующей обработке, посадке картофеля и последующего ухода за растениями. В последние годы широкое распространение в Республике Беларусь получил способ посадки картофеля в предварительно нарезанные гребни. В связи с неустойчивым температурным и воздушным режимами возникает проблема такой междурядной обработки посадок картофеля, которая способствовала бы регулированию водно-воздушного режима с учетом почвенно-климатических условий, количества осадков у окружающей температуры.

Многочисленное перемещение тракторов по полю во время ухода за посадками картофеля уплотняет почву междурядий и основания гребней на глубину 15...20 см. Поэтому окучники недостаточно заглубляются, не обеспечивают нужную высоту подсыпки гребня и влага плохо проникает в почву. Так, во время дождей в начальный период вегетации картофеля влага в основном остается в бороздах, не проникает в зону развития корневой системы растений. Поэтому в междождевой период почва в гребне быстро иссушается. И наоборот, в случае постоянных обильных осадков растения вымокают. Все это ведет к недобору урожая.

Поэтому целесообразно проводить обработку таким образом, чтобы при необходимости отводить излишки влаги или максимально обеспечить их подвод к корневой системе. Это достигается приемами обработки почвы, предложенными в БАТУ: глубоким чизелеванием зоны развития корневой системы, рыхлением междурядий с образованием бороздок по центру или у корневой системы.

Нормальное агрофизическое состояние почвы при возделывании картофеля можно поддерживать в течение всей вегетации, если использовать локальное рыхление зоны гребней и междурядий с учетом климатических условий.

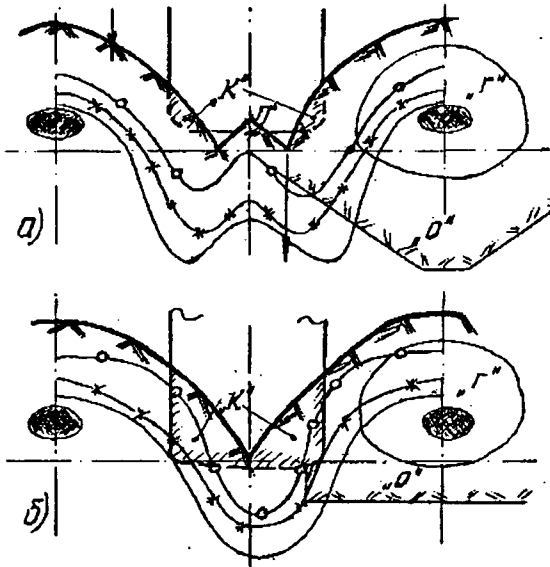


Рис.1. Схемы образования гребней универсальным окучником с кривым распределением влаги в зависимости от осадков /о - 20 мм, * - 50 мм, - - 80 мм/.

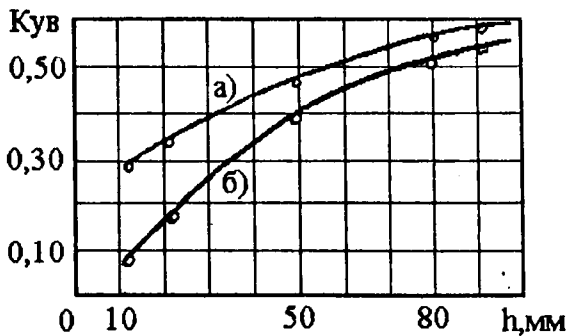


Рис.2. Зависимость коэффициента эффективности увлажнения клубненосного слоя почвы при способах обработки /а, б/ от количества осадков.

А наия 1 с гепени обработки почвы на стадии формировании гребней " ишачки картофеля с использованием обычного плуга рис. 1,6^ и универсальной комбинированной почвообрабатывающей машины /рис. 1,я^ покая- «><«ягт, что зона рыхлой почвы «О» с необходимыми параметрами плотно- • 1М для развития корневой системы значительно выше у гребня с глубоким всплыванием подпахотного горизонта. Чизельное рыхление способе юует «якже 01 воду излишков влаги в зависимости от климатического периода, формированию в борозде достаточно плотной опорной поверхности «П» для ведущих колес т рактора, что уменьшит снятие боковых профилей гребней и птошадь колес «К», обеспечив при этом более благоприятные условия тля развития клубней.

Проведенные в почвенном канале лабораторные опыты по формированию гребней и распределению влаги при искусственном орошении показали, что при наличии центральной бороздки вода, стекая по склонам <ребней, уходит в нижние слои почвы, что положительно при излишках влаги (рис. 1,б),однако, это является недостатком при недостаточном дождевании, так как корневая система будет испытывать дефицит влаги.

Обработка гребней с формированием двух боковых бороздок рис.1,а^ позволит более полно использовать влагу для питания корневой системы гнезда картофеля «Гм.

На рис.2 показана лависимость коэффициента эффективности увлажнения клубненосного слоя почвы при различных способах обработки междурядий от количества осадков. Коэффициент эффективности увлажнения ($K_{ув} = \frac{8\text{эф}}{8}$) показывает отношение площади питания с достигнутой влагой к общей площади распространения корневой системы.

Анализ исследований позволяет сделать вывод о целесообразности применения различных предполагаемых способов рыхления и формирования гребней,

как как это приведет к повышению эффективности увлажнения на 20% в засушливый период, уменьшению уплотнения поверхности гребней кодовыми ко часами и способствует сохранению оптимальной плотности клубненосного слоя.

УДК 631.171:635

аспирантка Ган-Ловкис И.З.,БАТУ

УХОД ЗА ПОСАДКАМИ КАРТОФЕЛЯ

В РБ посадка клубней осуществляется преимущественно в гребни. Гребни подготавливаются в весенний период времени различными способами: сдвигом взрыхленного культиватором верхнего слоя почвы орудиями, фреггрованием и одновременным формированием (ребней зуннеле-обра .оваттлями, непосредственно заделывающими дисками при