

ПОЧВА І ГРЕБНЯХ – УРОЖАЙ КАРТОФЕЛЯ ВЫШЕ

В. ЛАБУХ,
инженер,
А. МИХАЛЬЧЕНКОВ,
доктор технических наук,
В. ТОРИКОВ,

доктор сельскохозяйственных наук
Брянская ГСХА

С давних пор картофель известен как ценный продукт питания, богатый белками, витаминами и минеральными солями. В народе его называют «вторым хлебом». В какой семье не бывает на столе вкусной отварной, или жареной, или печеной картошки! Ее любят практически все.

Между тем среднюю нынешнюю урожайность картофеля - 150-200 ц/га - нельзя считать достаточной. Резервов для ее роста немало. Особый интерес, на наш взгляд, представляют методы обработки почвы под эту культуру, позволяющие увеличить ее урожайность без привлечения дополнительных денежных средств.

Картофель любит рыхлые почвы. Поэтому нуждается в глубоко разрыхленной, хорошо проницаемой для воды, воздуха и тепла почве. Корневая система растений мочковатая, проникает в почву сравнительно неглубоко. В пахотном горизонте до 20 см расположено около 60 % корней, в слое 20 - 40 см - 20 - 25 %, 40 - 60 см - 10 - 15 %, 80 и глубже - отдельные корни.

Поэтому культура требует такой обработки почвы, которая обеспечит создание оптимального водно-воздушного, теплового и пищевого режима в зоне распространения корневой системы растений.

Методом, позволяющим создать необходимый режим для выращивания картофеля, является щелевание почвы. Причем проводится оно в различных вариантах подготовки почвы под посадку. Известна [1] основная, глубокая обработка почвы осенью, после которой формируют гребни и одновременно производят щелевание вдоль середины гребней на глубину 30 - 40 см от их вер-

шины. Недостаток здесь в том, что в осенне-зимний и ранневесенний периоды почва в гребнях уплотняется и к посадке не сохраняет оптимальной рыхлости.

Есть другой способ - осенней нарезки гребней и щелевания почвы весной [2]. У него иной недостаток - площадь зоны рыхления незначительна.

Кроме того, оба способа не обеспе-

живают слоев в засушливый; уменьшению плотности почвы и улучшению ее аэрации; более быстрому прогреванию.

Применение глубокорыхлителя 2 с ярусным расположением рабочих органов [3] позволяет проводить послойное рыхление с различной степенью крошения. Это в большей мере удовлетворяет агробиологическим требованиям, предъявляемым к возделыванию картофеля, чем при других названных способах. Ведь в зоне питания растения на глубину 10-15 см от поверхности междурядья, имеющей наибольшее количество мелких корней, необходимо создавать мелкокомковатую структуру почвы, а в зоне распространения корней для забора влаги на глубину от 15 до 35 см - среднекомковатую.

Одновременно с рыхлением зоны распространения корневой системы картофеля гребни 1, нарезанные с осени, разрушают (рис. 2) и формируют над разрых-

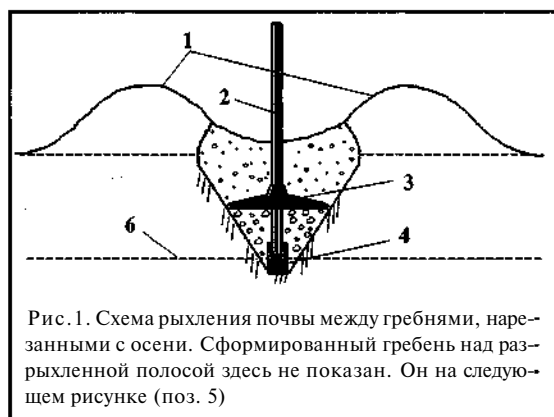


Рис. 1. Схема рыхления почвы между гребнями, нарезанными с осени. Сформированный гребень над разрыхленной полосой здесь не показан. Он на следующем рисунке (поз. 5)

чивают разной степени крошения почвы по высоте посадки, необходимой для создания оптимальных условий развития растений.

Предлагаемый нами способ повышения урожайности картофеля - за счет улучшения водно-воздушного, теплового и пищевого режима в зоне распространения корневой системы картофеля. Осенью после внесения органических удобрений и зяблевой пахоты нарезают гребни 1 (рис. 1), высотой 15-20 см культиваторами с окучивающими рабочими органами для улучшения структуры суглинистых почв.

Весной перед посадкой картофеля между гребнями проводят послойное рыхление глубокорыхлителем 2 с ярусным расположением рабочих органов. Рабочие органы верхнего яруса 3 рыхлят на глубину 15 см, а нижнего 4 - производят грубое глубокое рыхление на глубину от 15 до 35 см с разрушением плужной подошвы 6. Глубокое рыхление способствует: регулированию водно-воздушного режима, т.е. отводу лишней влаги и накоплению ее в нижних слоях во влажный период, или забору с ни-

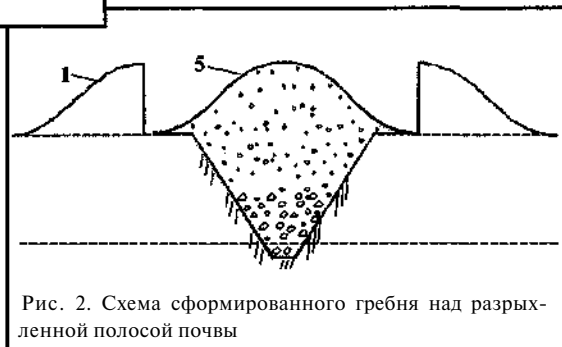


Рис. 2. Схема сформированного гребня над разрыхленной полосой почвы

ленной глубокорыхлителем полосой почвы гребни 5.

Почва, подготовленная этим способом к посадке, сохраняется рыхлой на протяжении всего периода вегетации растений. Это способствует поддержанию оптимального водно-воздушного, теплового и пищевого режима в зоне распространения корневой системы и увеличивает урожайность примерно на 15-20%.

Литература

1. Авторское свидетельство СССР SU №1720519, КЛ.А01В 79/00, 1992, Бюл. №11.
2. Авторское свидетельство СССР SU №1419547, КЛ.А01В 79/00, 1988, Бюл. №32.
3. Лабух В.М. Эффективный глубокорыхлитель // Сельский механизатор, 2008, №2.