

<sup>1</sup>А. А. Терпигорев, зав. научно-исследовательским отделом, к. т. н.,  
<sup>2</sup>С. А. Гжибовский, снс, <sup>3</sup>А. В. Грушин, снс  
ФГБНУ ВНИИ систем орошения и сельхозводоснабжения «Радуга», п. Радужный  
<sup>1</sup>taa@vniiraduga.ru, <sup>2</sup>gzhibowsky@ya.ru, <sup>3</sup>gav@vniiraduga.ru

УДК 631.674.5

## ТЕХНОЛОГИИ И ТЕХНИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ЗАЩИТЫ РАСТЕНИЙ В ТЕРМИЧЕСКИ НАПРЯЖЁННЫЕ ПЕРИОДЫ

**Резюме.** Приведено описание основных способов защиты растений в термически напряжённые периоды (заморозки, повышенные температуры). Представлены технологии защиты.

**Ключевые слова:** термически напряжённый период, засухи, суховеи, заморозки, дождевание, микродождевание, мелкодисперсное дождевание, противозаморозковое дождевание.

**Summary.** A description of the main methods of protection of plants in a thermally stressful periods (frosts, high temperatures). The protection technology is presented.

**Keywords:** thermally stressful period, droughts, dry winds, frosts, sprinkling, micro-irrigation, fine-dispersed sprinkling, anti-frost sprinkling.

Термически напряжённые периоды являются опасными явлениями для сельского хозяйства и отрицательно сказываются на растениях и будущем урожае — вплоть до гибели. Основные из них проявляются в тёплый период — заморозки, засухи, суховеи и др. Снижение их опасности требует применения специально разработанных технологий их проведения.

Одним из эффективных средств снижения заморозков, засух и суховеев является дождевание. Малоинтенсивное дождевание позволяет с большей эффективностью поддерживать защиту надземной части растений с меньшими затратами оросительной воды по сравнению с обычным дождеванием, назначение которого в основном — создавать влагозапасы в почве [1].

Различные породы и сорта культурных растений в разной степени реагируют на низкие отрицательные температуры воздуха. Критическими температурами для цветков плодовых, ягодных и овощных культур в фазу цветения являются:

- для яблони, груши, вишни, сливы, абрикоса —  $-2\text{ }^{\circ}\text{C}$ ;
- для черной смородины, перца, огурцов и томатов — от  $-0,5$  до  $-1\text{ }^{\circ}\text{C}$ ;
- для всходов раннего картофеля —  $-2\text{ }^{\circ}\text{C}$ .

Накопленный отечественный и зарубежный опыт показывает, что наиболее надёжным и эффективным способом защиты растений от заморозков является предзаморозковое дождевание (за несколько часов или за сутки до заморозка) и противозаморозковое (непосредственно в период отрицательных температур воздуха) [2, 3].