

### Список використаної літератури

1. Schwab K. The Global Competitiveness Report 2017–2018. World Economic Forum. <http://www3.weforum.org/docs/GCR2017-2018/05FullReport/TheGlobalCompetitivenessReport2017%E2%80%932018.pdf>
2. Красноруцький О.О., Власенко Т.А., Гринь Є.Л. Науково-теоретичне обґрунтування сутності стратегічних змін на підприємстві. Економічний вісник університету. Переяслав-Хмельницький. 2018. Випуск № 38. С. 53–63.

УДК 634.75

**И.Е. Жабровский**, канд. с.-х. наук, доцент,

**В.Г. Андруш**, канд. техн. наук, доцент,

*Учреждение образования «Белорусский государственный аграрный  
технический университет», г. Минск*

**А.И. Жабровская**, студентка,

*Учреждение образования «Белорусский государственный университет»,  
г. Минск*

### ИННОВАЦИОННОЕ НАПРАВЛЕНИЕ В ПРОИЗВОДСТВЕ ЗЕМЛЯНИКИ САДОВОЙ

**Ключевые слова:** земляника садовая, «рассада фриго»

**Key words:** wild strawberry garden, «seedling Frigo»

**Аннотация.** В данной статье рассмотрены вопросы совершенствования технологии выращивания земляники садовой в Беларуси. Особое внимание обращается на особенности технологического процесса производства рассады «фриго».

**Abstract.** In this article questions of improvement of technology of cultivation of a wild strawberry garden in Belarus are considered. Special attention is paid on feature of technological process of production of seedling «Frigo»

В последние годы в Беларуси все большую популярность и распространенность приобретает культура земляники садовой. Быстрое вступление в товарное плодоношение, высокий спрос населения на ранние, свежие ягоды, стали приоритетом в выборе производственного направления для многих фермерские и личных подсобных хозяйств.

Прекрасный вкус ягод, нежная консистенция мякоти и приятный аромат, гармоничное сочетание сахаров и кислот делают землянику садовую желанным продуктом. В ягодах земляники содержится 4,5–13,1 % саха-

ров, половина из которых – глюкоза, 0,5–0,8 % органических кислот, 0,8–1,1 % пектинов, 50–125 мг витамина С, 350–750 мг/100 г., Р – активных веществ, а также витамины и провитамины А, В<sub>1</sub>, В<sub>2</sub>, В<sub>9</sub>, Е, РР, К, а также большое количество макро- и микроэлементов: калий – 126 мг, фосфор – 85 мг, кальций – 41 мг, натрий – 28 мг, магний – 22 мг, железо – 13 мг, йод – 8 мг.

Ягоды земляники садовой являются прекрасным сырьём для перерабатывающей промышленности и домашнего консервирования. Замораживание позволяет продлить срок потребления ягод и транспортировать их в различные районы.

Высокий адаптивный потенциал земляники садовой позволяет выращивать ее в различных почвенно-климатических зонах республики. К несомненным достоинствам этой культуры следует отнести высокую рентабельность ее возделывания, быструю окупаемость затрат.

Современный производитель большое внимание уделяет сортам интенсивного типа – высокопродуктивным и скороплодным, способным обеспечить гарантированный стабильный урожай ягод высокого качества. Достичь этого при выращивании ягод земляники садовой можно разными путями: увеличить площади насаждений, применить различные дозы макро- и микроудобрений, использовать эффективные интегрированные системы защиты растений и фертигации, выращивать собственный посадочный материал или закупать оздоровленный, применять традиционные или инновационные технологии производства (например, рассадку «фриго»).

Технология производства рассады «фриго» является уже давно обычным делом для Западной Европы и приобретает всё большую популярность в Республике Беларусь.

Рассада «фриго» – это пригодные для закладки плантаций однолетние розетки земляники садовой с открытой корневой системой в замороженном состоянии. От посадки такой рассады до начала плодоношения растений проходит от 60 до 70 дней. При этом получение урожая можно регулировать в зависимости от спроса, высаживая рассаду в определенное время в открытый или защищенный грунт.

Благодаря разнообразию сортимента и современным технологиям выращивания земляники в Германии, Испании, Италии, Нидерландах, Польше, Англии, Франции земляника садовая производится круглогодично, и поэтому на рынке постоянно присутствуют свежие ягоды.

Производство посадочного материала рассады «фриго» осуществляется в научно-исследовательских учреждениях или частных биотехнологических лабораториях с использованием метода *in vitro*.

Процесс оздоровления рассады земляники сложен и трудоемок, однако необходим при закладке больших площадей интенсивных насаждений. Такая технология минимизирует выпадения на плантации вследствие пора-

жения грибными заболеваниями, а также позволяет растениям максимально реализовать свой потенциал продуктивности.

В лаборатории биотехнологическими способами проводят оздоровление районированных сортов земляники с последующим размножением в искусственных условиях *in vitro*. После оздоровления и размножения полученные растения адаптируют к естественным условиям. Ранней весной из адаптированных растений закладывают маточник для производства рассады в поле, где выполняют все необходимые агротехнические операции по уходу за растениями, а также фитосанитарные прочистки. К осени каждым маточным растением земляники формируется несколько десятков развитых розеток, которые выкапывают при помощи специальной техники. После выкопки с растений земляники садовой удаляют все листья и одновременно с этим производят сортировку растений по различным классам в зависимости от диаметра шейки.

Очищенную и отсортированную рассаду упаковывают в полиэтиленовую пленку, предохраняющую растения от высыхания, обмороживания и механических повреждений, затем укладывают в ящики от 80 до 1500 единиц в каждый в зависимости от сорта и класса. Ящики помещают на хранение в холодильную камеру с постоянной температурой  $-1^{\circ}\text{C}$ .

По европейским стандартам рассаду распределяют на четыре класса:

**класс В** – растения с толщиной шейки от 8 до 12 мм. Получение урожая в год посадки с таких растений экономически нецелесообразно. Рассаду следует использовать лишь для формирования урожая следующего года, в связи с чем, цветоносы с таких растений подлежат удалению.

**класс А** – растения с толщиной шейки от 12 до 15 мм. На саженцах закладываются одна – две генеративные почки, способные впоследствии сформировать от 10 до 20 ягод. Такая рассада обеспечит на первом году жизни урожай 4–6 т с гектара, при условии соблюдения технологии возделывания.

**класс А+** – растения с толщиной шейки от 15 до 18 мм. На саженцах закладываются до трех генеративных почек. Каждое такое растение обеспечит от 25 до 30 ягод стандартных размеров. На первом году жизни урожай составит 8–10 т с гектара.

**класс А+ экстра** – растения с диаметром шейки более 22 мм. Обычно такую рассаду получают путем пересаживания первых укорененных розеток на отдельный участок с высоким агрофоном. Каждое растение способно образовать до 5 цветоносов, с которых собирают до 450 г товарных ягод.

Закладка плантаций оздоровленной рассадой «фриго» экономически выгодна с точки зрения быстрого возврата денежных капиталов, потраченных на приобретение посадочного материала в течение 3 месяцев после закладки насаждений. В год посадки даже рассада класса А (12 мм)

при оптимальном уходе позволяет получать урожай более 100 г/куста, что полностью окупает затраты на приобретение и уход.

### Список использованной литературы

1. Клакоцкая, Н.В. Новый сорт земляники садовой Куава / Н.В. Клакоцкая, М.Г. Максименко // Плодоводство: науч. тр. / РУП «Ин-т плодоводства»; редкол.: В.А. Самусь (гл. ред.) [и др.]. – Самохваловичи, 2015. – Т. 27. – С. 146–151.
2. Кухарчик, Н. Биотехнология в системе получения посадочного материала плодовых, ягодных культур и винограда / Н. Кухарчик, В. Самусь // Наука, техника и инновационные технологии в эпоху могущества и счастья: материалы Междунар. науч. конф., Ашхабад, 11–13 июня 2015 г. / Академия наук Туркменистана. – А.: Улут, 2015. – I том. – С. 190–191.
3. Размножение плодовых и ягодных растений в культуре *in vitro* / Н.В. Кухарчик [и др.]; под общ. ред. Н.В. Кухарчик. – Минск: Беларуская навука, 2016. – 208 с.

УДК 339.137.2

**И.И. Станкевич**, *ст. преподаватель,*

*Учреждение образования «Белорусский государственный аграрный технический университет», г. Минск*

**С.П. Кобец**, *канд. экон. наук,*

*Полтавский национальный технический университет  
имени Юрия Кондратюка, г. Полтава*

**Л. Ю. Сударкина**,

*Луганский национальный аграрный университет, г. Харьков*

### **КОНКУРЕНТНАЯ УСТОЙЧИВОСТЬ ПРЕДПРИЯТИЯ: ОПРЕДЕЛЕНИЕ И ПОДХОДЫ К ОЦЕНКЕ**

**Ключевые слова:** конкурентоспособность предприятия, устойчивость предприятия, конкурентная устойчивость предприятия, метод оценки конкурентной устойчивости.

**Key words:** competitiveness of enterprise, stability of enterprise, competition stability of enterprise, method of estimation of competition stability.

**Аннотация.** В статье приведены методы оценки конкурентной устойчивости предприятий, предложен подход к их систематизации. Авторами предложено методы оценки конкурентной устойчивости предприятий разделять на методы в которых отсутствует количественно определенная