



Европейская экономическая комиссия

Руководящий комитет по потенциалу
и стандартам торговли

**Рабочая группа по сельскохозяйственным
стандартам качества**

Специализированная секция по разработке
стандарта на семенной картофель

Пятьдесят первая сессия

Женева, 26–28 марта 2024 года

Пункт 7 предварительной повестки дня

**Пересмотр позиции Специализированной секции
по энергии прорастания семенного картофеля**

Энергия прорастания семенного картофеля — материал, представленный Службой сертификации картофеля Южной Африки

**Документ представлен Службой сертификации картофеля Южной
Африки**

Резюме

На своей сессии в 2023 году Специализированная секция постановила, что для обновления ее позиции по энергии прорастания семенного картофеля требуются дополнительные исследования. Нижеследующий документ был передан представителем Службы сертификации картофеля Южной Африки в качестве вклада в пересмотр.

Специализированной секции предлагается прокомментировать предложение Южной Африки.



I. Качество семенного картофеля

Под качеством семян понимаются все характеристики семенного картофеля, включая генетическую чистоту, физическое состояние (размер, форма, повреждения), состояние здоровья (патогены и/или вредители) и физиологический возраст, включая факторы, выходящие за рамки хронологического возраста клубня, такие как история роста, условия хранения и обработки, которые влияют на состояние покоя, прорастание и энергию прорастания клубней. Под здоровьем семян понимается степень поражения семенного картофеля вредителями/патогенами и/или частота их появления, а также последствия вырождения семян.

II. Вырождение семенного картофеля

Вырождение семенного картофеля, выражающееся в снижении урожайности или качества, вызванное накоплением патогенов и вредителей в посадочном материале в результате последовательных циклов вегетативного размножения, является давней производственной проблемой для картофелеводов во всем мире. В развитых странах эта проблема была решена благодаря широкому доступу и частому использованию семенного картофеля, произведенного специализированными производителями, который был сертифицирован на наличие патогенов и вредителей ниже установленных порогов, что часто называют сертифицированным семенным материалом (Thomas-Sharma and others, 2016).

На физиологическое состояние семенного картофеля влияет его хронологический возраст и другие модифицирующие факторы, такие как история роста, условия хранения и обработки, которые влияют на состояние покоя, прорастание и энергию прорастания клубней (Struik and Wiersema, 1999).

В вегетативно размножаемых культурах патогены имеют тенденцию накапливаться, если посадочный материал берется из одной популяции в течение нескольких поколений, что приводит к значительным потерям качества и урожайности. Эта проблема, называемая вырождением семян (где «семена» означают вегетативный посадочный материал), обычно возникает, когда сертифицированный, свободный от болезней посадочный материал является дефицитным и/или дорогим, как это происходит во многих странах с низким уровнем дохода (Gibson and Kreuze, 2014; Thomas-Sharma and others, 2016) и в случае некоторых культур специального назначения (Gergerich and others, 2015).

Семенной картофель исходно является свободным от болезней материалом для микроклонального размножения, который затем высаживается в свободную от вредителей среду выращивания на предприятиях в определенных защитных/контролируемых условиях. Клубни, полученные от материала для микроклонального размножения, сертифицируются как миниклубни, если они соответствуют требованиям сортовой идентичности и чистоты, а также если они свободны от болезней. Последующие посадки производятся в поле, что приводит к воздействию неконтролируемой среды с различными уровнями давления болезней, где может произойти смешение или перерождение сортов. Каждый раз, когда семенной картофель высаживается в поле в качестве следующего поколения, он может вырождаться быстрее или медленнее в зависимости от давления болезней. Таким образом, семенной картофель ранних поколений меньше подвержен воздействию вредителей и болезней, чем более поздние поколения, и для ранних поколений установлены более строгие требования.

III. Энергия прорастания семенного картофеля

Энергия прорастания определяется сочетанием количества посадок, генетического состава растений, питания, содержания вирусов, наличия болезней, переносимых клубнями, а также физиологического возраста семенного картофеля. Хотя поколение сертифицированного семенного картофеля дает представление об

энергии прорастания, которую можно ожидать, она не может быть определена при сертификации партии семян, поскольку существует слишком много других факторов, которые могут повлиять на энергию прорастания после сертификации.

Единственное косвенное упоминание об энергии прорастания в стандарте ЕЭК ООН S-1, касающемся сбыта и контроля товарного качества семенного картофеля, — это допуск на сморщенные клубни.

Справочные материалы

- Gergerich, R. C. and others (2015). Safeguarding fruit crops in the age of agricultural globalization. *Plant Disease*, vol 99, pp. 176-187 (February).
 - Gibson, R. W. and J.F. Kreuze (2014). Degeneration in sweet potato due to viruses, virus-cleaned planting material and reversion: a review. *Plant Pathology*, vol 64, pp. 1-15.
 - Struik, P.C. and S.G. Wiersema (1999). *Seed Potato Technology* (1999). Wageningen University.
 - Thomas-Sharma, S. and others (2016). Seed degeneration in potato: the need for an integrated seed health strategy to mitigate the problem in developing countries. *Plant Pathology*, vol 65, pp. 3-16.
-