

УДК 631.158:658.531 (476)

**П.В.Расторгуев**, кандидат экономических наук, доцент  
Институт системных исследований в АПК НАН Беларуси

## **Анализ и оценка нормативных требований к показателям качества отдельных видов продукции растениеводства в Беларуси**

*Аннотация. На основе исследования нормативных требований, предъявляемых к качеству продукции растениеводства в странах дальнего и ближнего зарубежья, а также в Беларуси, проведен сравнительный анализ и дана оценка уровня соответствия отечественной практики технического нормирования показателей качества продукции растениеводства современным международным требованиям. Определены основные направления совершенствования системы нормативного обеспечения качества продукции растениеводства в республике.*

*Ключевые слова: показатели качества сельскохозяйственной продукции, стандарты, нормативные требования, продукция растениеводства, зерновые, пшеница, картофель.*

### **Введение**

Одним из приоритетных направлений обеспечения качества и безопасности сельскохозяйственной продукции является нормативное регулирование ее свойств. Нормативное обеспечение – неотъемлемый элемент системы управления качеством продукции на любом уровне, начиная от государственных органов и заканчивая производителями продовольственного сырья и пищевых продуктов.

Значимость технического нормирования качества и безопасности сельскохозяйственной продукции заключается в том, что оно направлено на производство безопасной для здоровья потребителей продукции на основе научно обоснованных требований, обеспечение единого подхода всех субъектов производства к качеству продукции, рациональное использование производственных ресурсов, повышение экспортного потенциала.

Формирование системы нормативного регулирования производства и оборота качественного и безопасного продовольственного сырья и пищевой продукции во многом обусловлено влиянием внешнего рынка. Различия национальных нормативов с международными являются барьером для развития эффективной внешней торговли. Поэтому совершенствование отечественной системы технического регулирования качества и безопасности продукции должно проходить в контексте с международными тенденциями.

Международные документы, содержащие требования к качеству и безопасности продукции, – важнейшие факторы, определяющие перспективы и возможности освоения новых рынков ее сбыта. В этой связи актуальным направлением нормативного регулирования должна быть гармонизация национальных требований с международными и региональными с целью формирования благоприятной макроэкономической среды для расширения объемов производства и реализации отечественной продукции.

### **Материалы и методы**

Предметом исследований являлись конкретные нормативные требования к уровню потребительских и технологических свойств продукции растениеводства, предъявляемые в странах Европейского союза, Республике Беларусь, Российской Федерации и других странах.

Основным объектом научного исследования выступали отечественные и зарубежные технические нормативные правовые акты (ТНПА), касающиеся вопросов нормативного регулирования качества продукции растениеводства.

Методологическую основу составляли зарубежные и отечественные разработки и рекомендации в области нормативного обеспечения качества сельскохозяйственной продукции.

В работе использованы правовые, нормативные документы, Директивы ЕС, технические регламенты, инструкции международных организаций и экономических сообществ (ЕС, ЕЭК ООН, стран Таможенного союза и т.д.), нормативные документы, методические рекомендации и другие материалы Госстандарта, информация официальных сайтов информационной сети «Internet».

В процессе исследований применялись следующие методы: монографический, абстрактно-логический, сравнительного анализа и экспертных оценок.

### **Результаты исследований**

Наличие в отечественной системе нормативного регулирования ТНПА, соответствующих по своему содержанию современным требованиям мирового рынка аграрной продукции, призвано способствовать равноправной международной торговле и успешной интеграции АПК Беларуси в мировое экономическое пространство. Вместе с тем в сложившихся условиях, когда большинство аналогичных стандартов разработано более 20 лет назад (ГОСТ 26545-85 «Картофель свежий продовольственный, реализуемый в розничной торговой сети», ГОСТ 16990-88 «Рожь. Требования при заготовках и поставках» и др.), они не могут учитывать современные требования перерабатывающей

промышленности как основного потребителя сельскохозяйственной продукции, а также мирового рынка.

Например, одной из основных зерновых культур в условиях Беларуси является пшеница. На нее распространяется ГОСТ 9353-90 «Пшеница. Требования при заготовках и поставках» с изменениями 1998 г. (в части требований к зерну пшеницы на кормовые цели и для выработки комбикормов разработан и с 2002 г. введен в действие СТБ 1135-98 «Пшеница фуражная. Требования при заготовках и поставках») и 2011 г., которые не относятся к показателям качества продовольственной пшеницы.

Основные документы, устанавливающие требования к качеству продукции растениеводства, следующие:

- ⇒ ГОСТ 9353-90 «Пшеница. Требования при заготовках и поставках»;
- ⇒ ГОСТ 16990-88 «Рожь. Требования при заготовках и поставках»;
- ⇒ ГОСТ 28672-90 «Ячмень. Требования при заготовках и поставках»;
- ⇒ ГОСТ 28673-90 «Овес. Требования при заготовках и поставках» с учетом изменений и дополнений;
- ⇒ ГОСТ 26832-86 «Картофель свежий для переработки на продукты питания. Технические условия»;
- ⇒ ГОСТ 26545-85 «Картофель свежий продовольственный, реализуемый в розничной торговой сети. Технические условия»;
- ⇒ ГОСТ 17421-82 «Свекла сахарная для промышленной переработки. Требования при заготовках. Технические условия»;
- ⇒ СТБ 1194-99 «Треста льняная. Требования при заготовках».

Основные показатели, с учетом которых определяется качество продукции растениеводства в республике, приведены в таблице 1.

Следует отметить, что, несмотря на разработку и принятие, обновление (изменения и дополнения) отечественных стандартов, по-прежнему нерешенной остается проблема оценки соответствия белорусской продукции международным требованиям в результате различных подходов к градации (классификации) качества.

Рассмотрим основные различия нормативных требований к показателям качества продукции растениеводства в нашей республике, странах ЕС и России на примере зерновых и картофеля.

В качестве примера по зерновым культурам рассмотрим пшеницу.

В соответствии с ГОСТ 9353-90 основные показатели, по которым оценивается качество пшеницы, – это влажность, массовая доля клейковины, натура, число падения, стекловидность и др. Класс определяется по наихудшему значению одного из показателей качества.

Недостатком ГОСТа является то, что в нем установлены как базисные, так и ограничительные нормы. При этом ограничительные – более подробные по отношению к базисным и в основном дублируют

Таблица 1. Основные показатели качества продукции растениеводства

| Вид продукции                                                          | Показатели                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | ТНПА                                                                                                                                                                                             |
|------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Зерно:<br>пшеница – 5 классов                                          | Состояние, запах, цвет, влажность, сорная примесь (испорченные зерна, фузариозные зерна, галка, вредная примесь (спорынья и др.), зараженность вредителями, зерновая примесь, массовая доля клейковины (шпелли), качество клейковины (шпеллица), число падения (пшеница), стекловидность (шпеллица), натура (пшеница), мелкие зерна (ячмень пивоваренный), крупность (ячмень пивоваренный), спелость (ячмень пивоваренный), содержание белка (ячмень пивоваренный) | ГОСТ 9353-90 «Пшеница. Требования при заготовках и поставках»                                                                                                                                    |
| рожь – 4 класса                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | ГОСТ 16990-88 «Рожь. Требования при заготовках и поставках»                                                                                                                                      |
| ячмень – 2 класса                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | ГОСТ 5060-86 «Ячмень пивоваренный. Технические условия»                                                                                                                                          |
| Картофель:<br>ранний – 2 товарных сорта;<br>поздний – 3 товарных сорта | Внешний вид, запах и вкус, крахмалистость (для переработки), содержание клубней, поврежденных вредителями (проволочником, грызунами), содержание клубней, поврежденных болезнями (ржавой (железистой) пятнистостью, паршой или ооспозом, гнилью и фитофторой), содержание клубней подмороженных, запаренных, с признаками «кудша», примесь земли, органическая и минеральная примеси                                                                               | ГОСТ 26545-85 «Картофель свежий продовольственный, реализуемый в розничной торговой сети»<br>ГОСТ 7176-85 «Картофель свежий продовольственный заготовляемый и поставляемый. Технические условия» |
| Лен – номера от 0,50 до 4,0                                            | Влажность, засоренность, горстевая длина в снопах и рулонах, сноповая длина, растянутость снопов, рулонов или ленты в рулонах, диаметр снопов, отделяемость, выход длинного трепаного волокна, цвет, число процентнономеров, номер льнотресты                                                                                                                                                                                                                      | СТБ 1194-2007 «Греста льняная. Требования при заготовках»                                                                                                                                        |
| Сахарная свекла                                                        | Загрязненность, сахаристость, содержание альфа-аминого азота, содержание зеленой массы, содержание цветущих корнеплодов, содержание увядших корнеплодов, содержание корнеплодов с сильными механическими повреждениями, мумифицированные корнеплоды, загнившие корнеплоды, подмороженные корнеплоды со стекловидными отслаивающимися или почерневшими тканями                                                                                                      | СТБ 1893-2008 «Свекла сахарная. Технические условия»                                                                                                                                             |



показатели, установленные СанПиНом. Кроме того, из действующих нормативов и формулировок показателей не совсем понятно, что относится к сорной примеси. Так, базисная норма сорной примеси установлена на уровне 1 %. При этом для мягкой пшеницы определен норматив трудноотделимой примеси, которая относится к сорной, – 2 %. В ограничительных нормах предел сорной примеси, включающей и ряд показателей, нормируемых санитарными нормами и правилами, составляет 5 %. То же самое можно сказать о зерновой примеси.

В результате сравнительного анализа отечественных требований к пшенице с европейскими, Кодекса Алиментариус, Российской Федерации установлен ряд отличий.

Во-первых, следует отметить разные подходы к определению ее качества, то есть к перечню показателей, что делает весьма сложным проведение комплексной сравнительной оценки. Например, в Республике Беларусь фузариозные зерна относятся к сорной примеси, в ЕС – нет; в Республике Беларусь проросшие зерна относятся к зерновой примеси, в ЕС – нет и т.д.

В отечественной практике, в отличие от ЕС, не нормируется наличие зерна, поврежденного самосогреванием, а также наличие пленок и шелухи. Что касается стандарта Кодекса Алиментариус на пшеницу, то провести сравнительный анализ с данными нормативами довольно сложно в результате различных методик их нормирования.

Во-вторых, в международной практике при определении качества зерна не учитывается такой показатель, как клейковина, который в отечественном стандарте является одним из основных при классификации качества зерна.

В отечественном ГОСТе клейковина определяется в зерне, а согласно международным стандартам – в пшеничной муке. Оценку по содержанию клейковины в зерне проводят в том случае, когда оно изначально предназначается для переработки на муку. Хотя в некоторых странах (Австрия, Венгрия и др.) содержание клейковины лежит в основе определения качества зерна пшеницы. В тех странах, где содержание клейковины все же учитывается (как правило, для пшеницы, идущей на производство муки), мягкая продовольственная пшеница должна содержать от 26 % клейковины (так называемый «европейский стандарт»), а мягкая пшеница мукомольных сортов (основное сырье для производства муки) – не менее 28–29 %.

Что касается градации, то в международной практике чаще всего пшеница делится на 3 условные группы: мягкая (мучнистая) – для широкого применения, мукомольная – для производства муки, фуражная – на корм скоту. Таким образом, западная классификация зерна основывается

на его товарных качествах, характеризующих конкретное использование зерна. Например, принадлежность пшеницы к фуражной определяется на основе натурного веса зерна (между натурой зерна и выходом муки существует прямая зависимость).

В ЕС вообще отсутствует единая система стандартов на зерно. Существует понятие зерна «стандартного качества», которое используется для определения соответствия зерна требованиям интервенционных закупок ЕС. Они означают минимальные требования к качеству зерна (пшеницы, ячменя, кукурузы и сорго). Государство гарантирует возможность для фермеров продать за конкретную цену зерно именно такого (или лучшего) качества. В Европе содержание белка или клейковины в пшенице не является решающим фактором при определении качества, за исключением высококачественной мукомольной пшеницы, от содержания белка в которой зависит качество изделий. Основные показатели, на которых основывается методика определения качества, – это натура, чистота, внешние потребительские признаки и т.д.

Необходимо отметить, что в ЕС нормативные требования могут корректироваться исходя из требований бирж. Так, экспорт зерна из Европейского союза проходит через две официальные экспортные биржи – LIFFE (Великобритания) и MATIF (Франция). Качество пшеницы, которую выставляют на торги, определяется не по государственным стандартам, а по требованиям биржи. При этом методики определения показателей качества зерна жестко регламентируются национальными стандартами. Поэтому о характеристиках качества пшеницы можно судить по требованиям, существующим на экспортных биржах.

На LIFFE пшеница должна соответствовать следующим требованиям:

✦ зерно здоровое и светлое, с содержанием поврежденных зерен не более 3 %;

✦ натура – не менее 72,5 кг/г/л (100 л);

✦ влажность зерна – не более 15 %;

✦ содержание примесей: семена и/или общая примесь других злаковых (включая дикий овес) и засорение в сумме не более 2 %, из которых собственно засорение – не более 1 % (рожки или дикий чеснок – не более 0,001 %).

На французской бирже MATIF продается пшеница мукомольных сортов (используется исключительно для производства высококачественных хлебобулочных изделий). Хотя о необходимости содержания клейковины в ней ничего не сказано, этот показатель, как правило, не бывает ниже 28 %.

Пшеница, которую выставляют на торги на бирже MATIF, должна соответствовать следующим требованиям:

- ♣ здоровая, нормально окрашенная (товарный вид);
- ♣ натура – не менее 76 кг/гЛ (100 л);
- ♣ влажность – не более 15 %;
- ♣ содержание поврежденных зерен – не более 4 %;
- ♣ содержание проросших зерен – не более 2 %;
- ♣ содержание примесей – не более 2 %;
- ♣ содержание протеина – не менее 10,5 %;
- ♣ показатель падения (Harberg) – минимум 200.

Основные характеристики в стандартах США на пшеницу основаны на товарных свойствах зерна, таких как наполненность, твердость, доброкачественность, цвет, общее состояние и т.д.

Влажность не влияет на класс, однако определяется с целью создания необходимых условий хранения. Для каждого класса всех типов и подтипов пшеницы предусмотрены допуски по натуре, наличию зерна, поврежденного во время сушки, посторонней примеси, ломаного (битого) зерна, общих дефектов, контрастных типов и общего количества других типов пшеницы. Так, предельный уровень максимальных ограничений: сорная примесь – 0,4–5,0 %, шуплые и битые зерна – 3–20, содержание пшеницы других типов – 3–10 % и т.д.

Содержание белка определяется только по запросу покупателя и только при влажности зерна 12,0 % (в ЕС при влажности 14 %). Определение показателя седиментации (характеризует качество клейковины) также является необязательным и делается по запросу, устанавливается при влажности 14 %. Таким образом, содержание белка не лежит в основе классификации качества зерна в развитых странах, хотя и учитывается при определении стоимости для высококачественных мукомольных, особенно твердых, сортов пшеницы.

Сравнительная оценка показателей качества пшеницы приведена в таблице 2.

В свою очередь, требования ГОСТ 26545-85 на свежий продовольственный картофель, заготавливаемый и поставляемый предприятиям розничной торговой сети и общественного питания, по некоторым показателям не соответствуют стандартам ЕЭК/ООН FFV-30 и ЕЭК/ООН FFV-31 для раннего и продовольственного картофеля, поступающего в международную торговлю (табл. 3).

В результате сравнительного анализа установлено, что отечественные требования совпадают с международными полностью или частично по следующим показателям (не допускается):

- содержание клубней, позеленевших на поверхности более  $\frac{1}{4}$ ;
- содержание клубней, поврежденных паршой или ооспорозом при поражении более  $\frac{1}{4}$  поверхности клубня;

Таблица 2. Сравнительная характеристика требований к качеству пшеницы продовольственной

| Показатели                                                   | ЕС      |        | Республика Беларусь      |           | Российская Федерация                     |        |
|--------------------------------------------------------------|---------|--------|--------------------------|-----------|------------------------------------------|--------|
|                                                              | твердая | мягкая | твердая                  | мягкая    | твердая                                  | мягкая |
| А. Максимальная влажность, %                                 | 14,5    | 14,5   | 14,5–19,0                | 14,5–19,0 | 14                                       |        |
| В. Максимальный процент некачественных и зерен других видов: | 12,0    | 12,0   | –                        | –         | –                                        | –      |
| В том числе:                                                 |         |        |                          |           |                                          |        |
| поврежденные (ломаные) зерна                                 | 6,0     | 5,0    | +                        | +         | 0,2                                      | +      |
| зерновая примесь:                                            |         |        |                          |           |                                          |        |
| ссохшиеся зерна                                              | 5,0     | 7,0    | 2,0                      | 3,0       | 5                                        | +      |
| другие зерновые                                              | +       | +      | +                        | +         | +                                        | +      |
| (зерна других типов)                                         | 3,0     | +      | 2,0–4,0 (вкл. проросшие) | –         | 2–4                                      | –      |
| пораженные вредителями                                       | +       | +      | +                        | +         | +                                        | +      |
| с обесцвеченным зародышем                                    | +       | +      | –                        | –         | –                                        | –      |
| поврежденные в процессе сушки                                | 0,5     | 0,5    | +                        | +         | +                                        | +      |
| зерна, пораженные пятнистостью, фузариозом:                  | 5,0     | –      | –                        | –         | –                                        | –      |
| включая фузариоз                                             | 1,5     | –      | 1,0                      |           | 1,0                                      |        |
| проросшие зерна                                              | 4,0     | 4,0    | 0,5–3,0                  | 1,0–3,0   | +                                        | +      |
| сорная примесь:                                              | 3,0     | 3,0    | 1,0–5,0                  | 1,0–5,0   | 2                                        | 2–5    |
| вредная примесь                                              | 0,1     | 0,1    | +                        | +         |                                          | 0,2    |
| поврежденные самосогреванием                                 | 0,05    | 0,05   | –                        | –         | –                                        | –      |
| шелуха, пленки                                               | +       | +      | +                        | +         | +                                        | +      |
| посторонняя примесь (камни, песок)                           | +       | +      | 1,0 галъка               |           | 0,3 минеральная (в том числе галъка 0,1) |        |



Окончание таблицы 2

| Показатели                                                                          | ЕС          |             | Республика Беларусь |             | Российская Федерация |             |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-------------|---------------------|-------------|----------------------|-------------|
|                                                                                     | твердая     | мягкая      | твердая             | мягкая      | твердая              | мягкая      |
| спорынья                                                                            | 0,05        | 0,05        | 0,05                | 0,05        | 0,05                 | 0,05        |
| пораженные гнилью мертвые насекомые                                                 | +           | +           | 0,2                 | 1,0         | 0,2                  | 1,0         |
| С. Максимальное содержание зерен, полностью или частично потерявших прозрачность, % | +           | +           | —                   | —           | —                    | —           |
| Е. Минимальная натура                                                               | 27,0        | —           | 70–85               | 60          | 70–85                | 40–60       |
| Г. Минимальное содержание протеина, %                                               | 78,0 кг/т/л | 73,0 кг/т/л | 710–770 г/л         | 710–730 г/л | 710–745 г/л          | 710–750 г/л |
| Н. Минимальное содержание протеина, %                                               | 11,5        | 10,5        | —                   | —           | 10,0–13,5*           | 10,0–14,5*  |
| Г. Показатель падения (по <i>Harberg</i> ), сек.                                    | 220         | 220         | —                   | 80–200      | 80–200               | 80–200      |
| Н. Седиментация РБ (клейковина), %                                                  | —           | 22          | 18–28               | 18–36       | 18–28                | 18–32       |

Примечания:

\* – в зависимости от класса;

+ – данные показатели учитываются, но для них не существует числового значения (ЕС) или предусмотрена другая формулировка требований (РБ, РФ).

Таблица 3. Сравнительная характеристика требований к качеству картофеля

| Республика Беларусь                                                                                                               |                                               |                               |                                               |              | ЕС (ЕЭК ООН) |                                                                             |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|-------------------------------|-----------------------------------------------|--------------|--------------|-----------------------------------------------------------------------------|
| Ранний                                                                                                                            |                                               | Поздний                       |                                               |              | Ранний       | Продовольственный                                                           |
| отборный                                                                                                                          | обыкновенный                                  | отборный высокоценных сортов  | отборный                                      | обыкновенный |              |                                                                             |
| Внешний вид                                                                                                                       |                                               |                               |                                               |              |              |                                                                             |
| Клубни целые, чистые, здоровые, сухие, непроросшие, неуязвие                                                                      |                                               |                               |                                               |              |              |                                                                             |
| Однородные по форме и окраске                                                                                                     | Однородные или разнородные по форме и окраске | Однородные по форме и окраске | Однородные или разнородные по форме и окраске |              | Непроросшие  | Твердые, практически непроросшие, (ростки не должны превышать в длину 3 мм) |
|                                                                                                                                   |                                               | Зрелые с плотной кожурой      |                                               |              |              |                                                                             |
| Запах и вкус                                                                                                                      |                                               |                               |                                               |              |              |                                                                             |
| Свойственные данному ботаническому сорту, без постороннего вкуса и запаха                                                         |                                               |                               |                                               |              |              |                                                                             |
| Размер клубней по наибольшему поперечному диаметру, мм (не менее):                                                                |                                               |                               |                                               |              |              |                                                                             |
| — округло-овальной формы                                                                                                          |                                               |                               |                                               |              |              |                                                                             |
| 40                                                                                                                                | 30                                            | 50                            | 50                                            | 45           | 28x80        | 35x80                                                                       |
| — удлиненной формы                                                                                                                |                                               |                               |                                               |              |              |                                                                             |
| 35                                                                                                                                | 25                                            | 40                            | 40                                            | 30           | 28x75        | 30x75                                                                       |
| Клубни размером от 18 до 35 мм могут поступать в продажу под наименованием «отсевки» или другим аналогичным торговым обозначением |                                               |                               |                                               |              |              |                                                                             |
| Содержание клубней с отклонениями по размеру                                                                                      |                                               |                               |                                               |              |              |                                                                             |

| Республика Беларусь                                                                                                                        |              |                              |          |              | ЕС (ЕЭК ООН)                                                                                                                                                                                                                                                                |                   |                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|------------------------------|----------|--------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Ранний                                                                                                                                     |              | Поздний                      |          |              | Ранний                                                                                                                                                                                                                                                                      | Продовольственный |                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| отборный                                                                                                                                   | обыкновенный | отборный высокоценных сортов | отборный | обыкновенный |                                                                                                                                                                                                                                                                             |                   |                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| не доп.                                                                                                                                    | 5,0          | не доп.                      | 5,0      | 5,0          | 5 % – не соответствующих или не достигших установленных размеров;                                                                                                                                                                                                           |                   |                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| – для удлинённой формы не менее 20 мм экл., % (не более)                                                                                   |              |                              |          |              |                                                                                                                                                                                                                                                                             |                   |                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| не доп.                                                                                                                                    | 5,0          | не доп.                      | 5,0      | 5,0          | допускается ранний картофель, размеры клубней которого превышают максимальный размер, если максимальная разница между самым мелким и самым крупным клубнем не превышает 30 мм и если такой картофель поступает в продажу под другим наименованием или торговым обозначением |                   |                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Содержание клубней с израстаниями, наростами, позеленевших на площади 2 см <sup>2</sup> , но не более 1/4 поверхности клубня, % (не более) |              |                              |          |              |                                                                                                                                                                                                                                                                             |                   |                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| не доп.                                                                                                                                    | 2,0          | не доп.                      | 2,0      | 2,0          | 6 % для раннего и 4 % для продовольственного (в том числе не более 1 % клубней, пораженных сухой или мокрой гнилью)                                                                                                                                                         |                   |                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Содержание увядших клубней с легкой морщинистостью, % (не более)                                                                           |              |                              |          |              |                                                                                                                                                                                                                                                                             |                   |                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| не доп.                                                                                                                                    |              |                              |          |              | 5,0                                                                                                                                                                                                                                                                         |                   | Трещины (в том числе образовавшиеся в период роста), порезы, следы укусов, побитости или неровности (только для разновидности, кожура которых не является, как правило, неровной), превышающие 3,5 мм в глубину для раннего и 5 мм в глубину для продовольственного |
| Содержание клубней с механическими повреждениями глубиной более 5 мм и длиной более 10 мм (порезы, вырывы, трещины, вмятины), % (не более) |              |                              |          |              |                                                                                                                                                                                                                                                                             |                   |                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| не доп.                                                                                                                                    |              |                              |          |              | 5,0                                                                                                                                                                                                                                                                         |                   |                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| 2                                                                                                                                          | 5            | 2                            | 2        | 5            | не доп.                                                                                                                                                                                                                                                                     |                   |                                                                                                                                                                                                                                                                     |

Продолжение таблицы 3

| Республика Беларусь                                                                                                                                                                                                                                                     |              |                                   |          |                   | ЕС (ЕЭК ООН) |                   |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|-----------------------------------|----------|-------------------|--------------|-------------------|
| Ранний                                                                                                                                                                                                                                                                  |              | Поздний                           |          |                   | Ранний       | Продовольственный |
| отборный                                                                                                                                                                                                                                                                | обыкновенный | отборный высоко-<br>ценных сортов | отборный | обычно-<br>венный |              |                   |
| Содержание клубней, позеленевших на поверхности более $\frac{1}{4}$ ; раздавленных клубней; половинок и частей клубней, поврежденных грызунами; пораженных мочковой, сухой, кольцевой, тугачевой гнилями и фитофторой, подморозенных, запаренных, с признаками «дудуша» |              |                                   |          |                   |              |                   |
| не доп.                                                                                                                                                                                                                                                                 |              |                                   |          |                   | не доп.      |                   |
| Содержание клубней, поврежденных проволоочником при наличии одного хода, % (не более)                                                                                                                                                                                   |              |                                   |          |                   |              |                   |
| не доп.                                                                                                                                                                                                                                                                 | 2,0          | не доп.                           |          | 2,0               | —            |                   |
| Содержание клубней, пораженных болезнями:<br>- ржавой (железистой) пятнистостью                                                                                                                                                                                         |              |                                   |          |                   |              |                   |
| не доп.                                                                                                                                                                                                                                                                 |              |                                   |          |                   | 2,0          |                   |
| - паршой или ооспозом при поражении более $\frac{1}{4}$ поверхности клубня                                                                                                                                                                                              |              |                                   |          |                   |              |                   |
| Пятна ржавчины, внутренние пустоты, черная сердцевина и другие внутренние дефекты                                                                                                                                                                                       |              |                                   |          |                   |              |                   |
| не доп.                                                                                                                                                                                                                                                                 |              |                                   |          |                   | не доп.      |                   |
| Пораженные поверхностной обычной картофельной паршой (пятна парши в целом более $\frac{1}{4}$ поверхности клубня); глубокой или обыкновенной картофельной паршой и порошистой картофельной паршой, глубиной 2 мм и более (для продовольственного)                       |              |                                   |          |                   |              |                   |
| не доп.                                                                                                                                                                                                                                                                 |              |                                   |          |                   | не доп.      |                   |



| Республика Беларусь                                      |              |                                   |          |                   | ЕС (ЕЭК ООН) |                   |
|----------------------------------------------------------|--------------|-----------------------------------|----------|-------------------|--------------|-------------------|
| Ранний                                                   |              | Поздний                           |          |                   | Ранний       | Продовольственный |
| отборный                                                 | обыкновенный | отборный высоко-<br>ценных сортов | отборный | обычно-<br>венный |              |                   |
| Наличие органической и минеральной примеси               |              |                                   |          |                   |              |                   |
| не доп.                                                  |              |                                   |          |                   |              |                   |
| Наличие земли, прилипшей к клубням, % от массы, не более |              |                                   |          |                   |              |                   |
| 1,0                                                      |              |                                   |          |                   |              |                   |

- содержание раздавленных клубней, половинок и частей клубней; поврежденных грызунами; пораженных мокрой, сухой, кольцевой, пуговичной гнилями и фитофторой; подмороженных, запаренных, с признаками «удушья»;

- наличие земли, прилипшей к клубням (табл. 4).

Вместе с тем отличаются нормативы по размерам клубней, а также сами подходы к их определению. В отечественной практике размер клубней устанавливается по наибольшему поперечному диаметру, а в международной – по прохождению клубней в квадратное отверстие, для которого определено минимальное и максимальное значение (табл. 5).

При этом в Беларуси предусмотрены допуски по размерам клубней только для товарного сорта «обыкновенный» – до 10 мм менее установленных норм для картофеля округло-овальной формы и не менее 20 мм размер клубня – для удлиненной формы. То есть минимальный размер клубня должен быть не менее 20 мм. Допуски составляют 5 % от массы. В стандартах ЕЭК/ООН разрешается реализация клубней от 18 до 35 мм под названием «отсевки». Допуск клубней, не соответствующих или не достигших установленных размеров, – 5 % как для раннего, так и для продовольственного картофеля.

Кроме этого, отечественный стандарт, в отличие от международного, не устанавливает пределов максимальных размеров клубней.

В сравнении с отечественными нормативами в стандарте Российской Федерации ГОСТ Р 51808–2001 «Картофель свежий продовольственный, реализуемый в розничной торговой сети. Технические условия» также имеется ряд отличий. Основные из них:

- в российском документе по аналогии с европейской практикой не нормируется наличие органической или минеральной примеси;

- не проводится дифференциация нормативов по содержанию клубней с механическими повреждениями глубиной более 5 мм и длиной более 10 мм (порезы, вырывы, трещины, вмятины), с израстаниями, наростами, озеленевших на площади более 2 см<sup>2</sup>, но не более  $\frac{1}{4}$  поверхности клубня; поврежденных проволоочником (более одного хода), паршой или ооспорозом (при поражении более  $\frac{1}{4}$  поверхности клубня), ржавой (железистой) пятнистостью, а установлен норматив для совокупности данных повреждений – более жесткий по сравнению с белорусским для второго класса картофеля (соответствует сорту «обыкновенный» в ГОСТ 26545-85);

- допускается 10 % от массы содержание клубней (для второго сорта) с отклонениями по размеру не более чем на 5 мм от установленных норм.

Следовательно, основными направлениями совершенствования отечественного ГОСТа должны быть:

Таблица 4. Требования к картофелю в Республике Беларусь, частично или полностью совпадающие с европейскими (ЕЭК ООН)

| Республика Беларусь                                                                                                                                                                                       |                 | ЕС (ЕЭК ООН)                                                                                                                                                                                                                  |              |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|
| Показатель                                                                                                                                                                                                | Норматив        | Показатель                                                                                                                                                                                                                    | Норматив     |
| Механические повреждения (порезы, вырывы, трещины, вмятины), превышающие 5 мм в глубину и длиной более 10 мм                                                                                              | 2-5 %           | Трещины, порезы, следы укусов, побитости, превышающие 5 мм в глубину                                                                                                                                                          | Не доп.      |
| Содержание клубней, позеленевших на поверхности более $\frac{1}{4}$                                                                                                                                       | Не доп.         | Клубни с зеленой окраской, легким зеленым налетом на поверхности более $\frac{1}{8}$ , который может быть удален при обычной очистке                                                                                          | Не доп.      |
| Содержание клубней, поврежденных паршой или оспорозом при поражении более $\frac{1}{4}$ поверхности клубня                                                                                                | Не доп.,<br>2 % | Содержание клубней, поврежденных глубокой обжаренной картофельной паршой и пористой картофельной паршой, глубиной 2 мм и более; пятна парши, в целом превышающие более $\frac{1}{4}$ поверхности клубня                       | Не доп.      |
| Содержание раздавленных клубней, половинок и частей клубней; поврежденных грызунами; пораженных мокрой, сухой, кольцевой, пугочной гнилями и фитофторой; подмороженных, запаренных, с признаками «дудшья» | Не доп.         | Подмороженность; пятна ржавчины, внутренние пустоты, черная сердцевина и другие внутренние дефекты; серые, синие или черные пятна под кожурой, превышающие 5 мм в глубину; коричневые пятна, возникающие от воздействия тепла | Не доп.      |
| Наличие земли, прилипшей к клубням                                                                                                                                                                        | Не более 1 %    | Наличие земли, прилипшей к клубням                                                                                                                                                                                            | Не более 1 % |

Таблица 5. Требования к размеру клубней картофеля в Беларуси и ЕС

| Форма клубня          | Республика Беларусь                      | ЕС                                                           |
|-----------------------|------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|
|                       | Наибольший поперечный диаметр клубня, мм | Минимальный и максимальный размеры квадратного отверстия, мм |
| <i>Ранний</i>         |                                          |                                                              |
| Округло-овальная      | 30, 40                                   | 28×80                                                        |
| Удлиненная            | 25, 35                                   | 28×75                                                        |
| <i>Поздний</i>        |                                          |                                                              |
| Округло-овальная      | 35, 45                                   | 35×80                                                        |
| Удлиненная            | 30, 40                                   | 30×75                                                        |
| <i>«Отсевки»</i>      |                                          |                                                              |
| Для всех форм клубней | –                                        | 18–35 (размеры клубня)                                       |

- ⇒ уточнение размеров клубней и допусков по их несоблюдению;
- ⇒ снижение уровня пределов допусков по качественным параметрам клубней (по аналогии с российским документом);
- ⇒ оптимизация перечня показателей качества (сортовая чистота, органическая примесь).

### Заключение

Анализ процесса реформирования системы технического регулирования и стандартизации в АПК Беларуси указывает на высокий уровень активности разработки нормативной базы. Вместе с тем существует ряд недостатков, что приводит к снижению эффективности системы нормативного обеспечения качества и безопасности продукции.

Отечественная система нормативного регулирования качества и безопасности сельскохозяйственной продукции не в полной мере соответствует принципам реформы технического нормирования и международным требованиям как в плане показателей продукции, так и организационных основ их регулирования. Это говорит о необходимости совершенствования методологических подходов к формированию требований к продукции на основе учета научно обоснованных, международно признанных норм с целью повышения экспортного потенциала отечественной продукции. Реализация данной задачи обеспечит единый подход к оценке качества и регулированию безопасности как экспортируемой, так и импортируемой продукции, что гарантирует защиту отечественных потребителей и беспрепятственный доступ на внешний рынок.

Анализ и оценка требований к показателям качества отдельных видов продукции растениеводства в Беларуси показали, что по ряду критериев отечественные стандарты не соответствуют международным требованиям, а ряд показателей не учитывается при определении качества



продукции, что обуславливает низкую ее конкурентоспособность и отсутствие реальной возможности для сравнительной оценки качества отечественной продукции с мировыми аналогами. Вышеуказанные отличия, которые были выявлены в ходе исследований, определяют основные направления совершенствования системы нормативного обеспечения качества продукции растениеводства в части корректировки и уточнения требований к конкретным ее характеристикам и показателям.

### ***Список использованных источников***

1. Commission regulation (EC) № 687/2008 of 18 July 2008 establishing procedures for the taking-over of cereals by intervention agencies or paying agencies and laying down methods of analysis for determining the quality of cereals// European Commission [Electronic resource]. – 2008. – Mode of access: [http://europa.eu.int/comm/foodlaw/guidance/index\\_en.htm](http://europa.eu.int/comm/foodlaw/guidance/index_en.htm). – Date of access: 19.03.2011.
2. Картофель свежий продовольственный, реализуемый в розничной торговой сети. Технические условия: ГОСТ Р 51808-2001. – Введ. 01.01.2003. – М.: Госстандарт, 2003. – 19 с.
3. Картофель свежий продовольственный, реализуемый в розничной торговой сети. Технические условия: ГОСТ 26545-85. – Введ. 01.09.1985. – М.: Государственный комитет СССР по стандартам: Министерство плодоовощного хозяйства СССР, 1985. – 9 с.
4. Пшеница. Требования при заготовках и поставках: ГОСТ 9353-90. – Введ. 01.07.1991. – М.: Госстандарт, 1991. – 14 с.
5. Сравнение показателей качества пшеницы в Украине, США и ЕС [Электронный ресурс]. – 2011. – Режим доступа: [http://prodamvsegrunt.blogspot.com/2011/05/blog-post\\_06.html](http://prodamvsegrunt.blogspot.com/2011/05/blog-post_06.html). – Дата доступа: 02.09.2011.
6. Стандарт ЕЭК/ООН FFV-30 в отношении сбыта и контроля товарного качества раннего картофеля [Электронный ресурс]. – 2010. – Режим доступа: <http://www.cntd.ru/458204534.html>. – Дата доступа: 12.11.2010.
7. Стандарт ЕЭК/ООН FFV-31 в отношении сбыта и контроля товарного качества продовольственного картофеля [Электронный ресурс]. – 2010. – Режим доступа: <http://www.cntd.ru/458204532.html>. – Дата доступа: 12.11.2010.

*Материал поступил в редакцию 15.02.2012 г.*