

## РОЛЯ НА МАРКИРОВКАТА ВЪРХУ УСТОЙЧИВОТО ПОТРЕБЛЕНИЕ НА ПРЕСНИ ПЛОДОВЕ И ЗЕЛЕНЧУЦИ

Събка Пашова<sup>1</sup>, Радослав Радев<sup>2</sup>  
*e-mail: spashova@ue-varna.bg,*  
*e-mail: r.radev@ue-varna.bg*

### Резюме

*Целта на настоящото изследване е да се представят задължителните и доброволните реквизити в маркировката на пресни плодове и зеленчуци, и въз основа на направения анализ да се установи ролята им върху устойчивото потребление. В разработката е отразено българското и съюзното законодателство в областта на маркировката на пресните плодове и зеленчуци. Извършеното изследване предоставя възможност за проучвания относно пълнотата на законодателната рамка, както и спецификата на реквизитите от маркировката на пресни плодове и зеленчуци. Установена е взаимовръзката между регламентираните нормативни изисквания и устойчивото потребление на пресни плодове и зеленчуци.*

**Ключови думи:** маркировка, пресни плодове и зеленчуци, устойчиво потребление

**JEL:** Q02, Q180

### Увод

Пресните плодове и зеленчуци (ППЗ) са източник на въглехидрати, минерални вещества, органични киселини, витамини, антиоксиданти, протеини, и др. (Дончев и колектив, 2011; Naveena and Immanuel, 2017). Свойствата и хранителната ценност на ППЗ зависят от състава им, а той се обуславя от вида, сорта, степента на зрялост (Vicente et al., 2009), почвено-климатични условия на отглеждане и тяхното подхранване (торене). Пресните плодове и зеленчуци са ценен източник на полезни хранителни вещества за човека. Поради тази причина Организацията за земеделие и прехрана (ФАО) и Световната здравна организация (СЗО) препоръчват да се включва в ежедневната диета най-малко 400 g. ППЗ. Доказано е, че това засилва имунитета на организма, благоприятства профилактиката на хроничните заболявания,

<sup>1</sup> Доцент, доктор, катедра „Стокознание“, Стопански факултет, Икономически университет – Варна, ORCID: 0000-0001-9793-6136

<sup>2</sup> Главен асистент, доктор, катедра „Стокознание“, Стопански факултет, Икономически университет – Варна, ORCID: 0000-0001-6692-4693

включително рак, диабет, сърдечно-съдови заболявания, затлъстяване, инсулт и други (Kader, 2001; СИНОР, 2020).

Според данни на Евростат 64% от живеещите в ЕС ежедневно консумират ППЗ. Италия заема първо място по този показател, а последните позиции на класацията са за България и Латвия. В България ежедневната консумация на пресни плодове (ябълки, цитрусови и тропични плодове, дини, пъпеши и др.) е едва 37%, а на пресни зеленчуци (домати, краставици, картофи и др.) е 45% (таблица 1).

**Таблица 1:** Ежедневна консумация на пресни плодове и зеленчуци в ЕС и в някои страни членки на ЕС, в %

№	ЕС и някои страни членки на ЕС	Пресни плодове	Пресни зеленчуци
1	Европейски съюз (ЕС)	64	64
2	Ирландия, Белгия	-	84
3	Италия	85	-
4	Литва, Румъния, Унгария	-	30
5	България	37	45
6	Латвия	35	30

*Източник:* По Шаламанов (2019).

В съвременните условия качеството на пресните плодове и зеленчуци се разглежда като динамична комбинация от техните сензорни, физикохимични свойства и потребителското им възприятие. При определянето на качеството се вземат предвид и се открояват *вътрешните характеристики, присъщи на естеството на продуктите*, продиктувани от сортовото и видовото разнообразие, агроекологичните особености и факторите, оказващи влияние след прибиране на реколтата, и *външните характеристики*, повлияни от социално-икономически и маркетингови фактори, които обуславят възприятието на пресните плодове и зеленчуците от потребителите и съществуващите изисквания за качеството, отразени в нормативните документи. Настоящият регулаторен контекст за качеството на плодовете и зеленчуците включва специфични за културите класове, базирани на ключови визуални и ограничени композиционни критерии и поставя основен акцент върху сензорните за сметка на хранителните свойства. Качеството на пресните плодове и зеленчуци във веригата за доставка се определя в периода след прибиране на реколтата (Kyriacou, Rouphael, 2018), в зависимост от едрината (размер, изразен като минимален и максимален диаметър, в mm) и масата (минимална и максимална маса, в g) на ППЗ, като те се раз-

делят в три групи (класа) качество: клас Екстра, клас I и клас II (Наредба № 16/2010; Регламент 1890/2021).

Като част от десетилетието на Организацията на обединените нации за хранене (2016 – 2025), ООН обявява 2021 г. за „Международна година на плодовете и зеленчуците“, под егидата на ФАО и СЗО. Това ще осигури възможност за повишаване на осведомеността на потребителите за: значението на пресните плодове и зеленчуци за здравето, храненето и продоволствената сигурност; насърчаване на международните усилия за устойчиво увеличаване на производството на ППЗ; предприемане на действия за редуциране на загубите и отпадъците по цялата верига на доставки (от производителя до потребителя). Друга основна цел е да се докаже важността на цифровите технологии за повишаване качеството на храненето и устойчивото потребление на пресните плодове и зеленчуци (ФАО, 2021).

Устойчивото потребление дава възможност да се консумират храни, които посрещат по ефективен начин потребностите на потребителите, като се минимизира отрицателното въздействие върху обществото, икономиката и околната среда. Основната идея и крайната цел на устойчивото потребление е да се повиши качеството на живот на потребителите, като се сведат до минимум свързаните с околната среда вредни въздействия и без да е необходимо да се налагат ограничения за бъдещите поколения (Василева и колектив, 2012).

В научната литература не е установено изследване, свързано с ролята на маркировката върху устойчивото потребление на пресни плодове и зеленчуци и по-конкретно проучване, обхващащо нормативните изисквания и информацията, кодирана в задължителните и незадължителните реквизити от маркировката.

Целта на статията е да се направи кратък и аргументиран анализ на изискванията към маркировката на пресни плодове и зеленчуци в България и ЕС. Във връзка с формулираната цел са представени: задължителните и незадължителните реквизити от маркировката, които следва да се прилагат от производителите и търговците на ППЗ; информацията, предоставяна чрез маркировката и връзката ѝ с устойчивото потребление на ППЗ. Статията се основава на изследване на литературни източници, изясняващи взаимовръзката между регламентираните нормативни изисквания към маркировката на ППЗ, реквизитите от маркировката и ролята им върху устойчивото потребление на пресни плодове и зеленчуци. Възприета е тезата, че устойчивото потребление на пресни плодове и зеленчуци е пряко свързано с изискванията, залегнали в нормативната уредба, адекватното им приложение от производителите/търговците и разпознаването/разбирането на кодираната информация в реквизитите, включени в маркировката на ППЗ.

## Материали и методи

Обект на разглеждане са задължителните и незадължителните реквизити от маркировката, които следва да се прилагат от производители/търговци и ролята им върху устойчивото потребление на ППЗ. За постигане на изследователската цел са проучени и подложени на систематичен анализ научни публикации и нормативна база (национално и съюзно законодателство).

## Резултати и дискусия

Маркировка на пресни плодове и зеленчуци

Маркировката на ППЗ е регламентирана в Наредбата за предоставянето на информация на потребителите за храните и в Регламент (ЕС) 1169/2011. Допуска се отделните реквизити от маркировката освен на български език да бъдат обявени и на друг език (Наредба за предоставянето на информация на потребителите за храните; Радев, Пашова, 2020).

### *Задължителни реквизити в маркировката на пресни плодове и зеленчуци*

Маркировката на пресните плодове и зеленчуци е регламентирана в българското и съюзното законодателство (Наредба № 16/2010; Регламент 1890/2021). ППЗ се маркират съгласно изискванията за предлагане на пазара в зависимост от вида на съответния продукт. Информацията, която трябва да бъде изписана четливо на видно място върху опаковката или върху етикет, който е неразделна част и трайно прикрепен към нея, е следната: 1. име и страна на произход на ППЗ; 2. клас качество, сорт и търговски вид. При ППЗ, транспортирани в насипно състояние, данните трябва да бъдат посочени в придружаващите ги документи. При продажба на дребно търговците са длъжни да предоставят следната информация: страна на произход и производител/опаковчик, както и клас качество, сорт и търговски вид на ППЗ (Наредба № 16/2010).

Изискванията към маркировката на ППЗ са отразени в Регламент ЕС 1890/2021 в два раздела. В първия раздел (Част А. Общ пазарен стандарт) се съдържа информация за страната на произход на ППЗ, а когато ППЗ са с произход от държава член наименованието е на езика на страната на произход или на друг език, който е разбираем за потребителите в страната на местоназначението, а за другите ППЗ наименованието е на език, който е разбираем за потребителите в страната на местоназначението. Във втория раздел (Част Б. Специфични пазарни стандарти) е отразена информация за маркировката на различните ППЗ. Всяка опаковка трябва да съдържа следните данни, нанесени с четливи и неизтриваеми букви, групирани от една и

съща страна на опаковката и видими от външната ѝ страна: *идентификация* – име и адрес на опаковчика и/или спедитора (или еквивалентни съкращения); *произход на пресните плодове и зеленчуци* – страна на произход и, по желание, района на производство (национално, регионално или местно наименование); *търговска характеристика* – клас качество; размер, изразен като минимален и максимален диаметър (в mm) или минимална и максимална маса (в g) или като код на категорията; официалният знак за контрол (не е задължителен) за различните плодове и зеленчуци.

Описаните реквизити в маркировката по-горе не са задължителни да бъдат обозначени върху опаковките, ако последните съдържат търговски опаковки, които са ясно видими отвън и върху всяка от тях са обозначени тези данни. В маркировката на опаковките не трябва да се съдържат обозначения, които биха могли да бъдат подвеждащи. Когато ППЗ са на палети, данните трябва да бъдат обозначени върху етикет, поставен на видно място най-малко върху две от страните на палета (Регламент 1890/2021). Описаните реквизити от маркировката за ППЗ според Наредба № 16/2010 и Регламент 1890/2021 са задължителни. Те трябва да се отразяват ясно и четливо, с цел постигане на по-добра осведоменост на потребителите при избора на ППЗ. Познаването на задължителните реквизити от потребителите влияе благоприятно върху устойчивото потребление на качествени пресни плодове и зеленчуци.

### ***Плукодове (PLU-codes) – същност и видове***

Кодовете, наричани PLU кодове, PLU номера, PLU са система от числа, които уникално идентифицират ППЗ в насипно състояние, предлагани в хранителните вериги. Кодовете се използват от 1990 г. и се администрират от Международната федерация за стандарти за продукцията (International Federation for Produce Standards – IFPS), създадена през 2001 г. за въвеждане на PLU номера в световен мащаб (IFPS, 2021). Продуктите, означени с PLU кодове, елиминират необходимостта от пулове за хранителни стоки и идентифициране визуално на различните сортове от страна на клиентите. Посредством тях те могат да направят плащането и контрола по-лесни, по-бързи и по-точни, а това е особено необходимо когато някои от сортовете ППЗ изглеждат сходни, но имат различни цени, като биологични и конвенционални видове ППЗ. PLU кодовете се използват предимно за пресни плодове и зеленчуци в насипно състояние, предлагани в магазини за хранителни стоки или супермаркети. Отразените данни (таблица 2) доказват, че те се поставят по-често върху пресните плодове.

**Таблица 2:** Пресни плодове и зеленчуци, върху които се поставят PLU кодове

№	Пресни плодове	Пресни зеленчуци
1	Ябълки	Лук
2	Круши	Домати
3	Мандарини	Краставици
4	Банани	Пипер
5	Авокадо	
6	Грозде	
7	Пъпеша	
8	Дини	
9	Лимони	
10	Киви	

*Източник:* Собствени изследвания

Кодовете, отразени върху малките стикери, предоставят информация за начина на отглеждане и производство на конкретния вид и сорт ППЗ (органично, конвенционално и ГМО), което е пряко свързано със здравето на потребителите и е в унисон с устойчивото потребление на ППЗ. В зависимост от начина на производство пресните плодове и зеленчуци са: органични, отгледани без използването на химични вещества, когато пред 5-цифрения код има цифра 9; конвенционални, отгледани с използване на химични вещества и пестициди когато 4-цифреният код започва с цифра 4; ГМО когато пред 5-цифрения код има цифра 8 (фигура 1).



*Източник:* International Federation for Produce Standards

**Фигура 1:** Видове PLU-код в зависимост от начина на производство на ППЗ

Производителите на *органични продукти* не използват: синтетични пестициди (хербициди, инсектициди или фунгициди); генетично модифицирани организми; растежни регулатори и др. Те трябва: да имат система за управление на стопанството в съответствие с правилата за биологично земеделие; да използват някои добри практики за контрол върху вредители, болести и плевели; да използват естествен тор, компост или оранжерийно производство

за повишаване на добивите (Иванова и колектив, 2012). Предпочитанията на потребителите към био храните са свързани с техния състав, свойства и хранителна ценност, а това е доказателство, че те са по-здравословни и безопасни от конвенционалните храни (Vasileva et al., 2019). При *конвенционалното производство*, влияние върху качеството на ППЗ оказва използването на пестициди, хербициди и фунгициди, за които се смята, че се съдържат в остатъчни количества в тях (Bordeleau et al., 2002). *Генетично модифицираните организми* (ГМО) се определят от СЗО, ФАО, Специализираната агенция към Организацията на обединените нации (ООН) и Европейската комисия като: „организми (т.е. растения, животни или микроорганизми), в които генетичният материал е променен по начин, който не се проявява естествено чрез размножаване и/или естествена рекомбинация (вкл. при пресни плодове и зеленчуци)“. Следователно генетично модифицираните ППЗ са произведени от генетично модифицирани растения (Zhang et al., 2016). Проведено проучване доказва, че хранителната ценност (съдържанието на витамини, феноли и антиоксиданти) на органично произведените ППЗ е по-висока. Установените разлики вероятно се дължат на различните системи за торене между органично и конвенционално управляваните насаждения. Микробното замърсяване, дължащо се на неправилно използване на оборски тор и компост в органично управляваните почви, е основен проблем при органичните ППЗ. Високите нива на остатъци от пестициди и нитрати в конвенционално отглежданите ППЗ също са причина за безпокойство. Съществуват някои важни проблеми в органичните ППЗ, които все още не са разрешени, а именно бактериалното и гъбичното замърсяване (Mditshwa et al., 2017).

Малките стикери (фигура 1) върху ППЗ и информацията кодирана в тях, наречени PLU кодове, следва да се познават от потребителите, тъй като кодираната в тях информация е важна за избора на конкретен продукт и, за да са сигурни, че са закупили това, за което са платили. Посоченото е пряко свързано с устойчивото потребление на ППЗ. Производителите на ППЗ използват кодовете като идентификация на продуктите, транспортирани и предлагани в търговските обекти в насипно състояние. Проведени авторски изследвания на предлаганите ППЗ (в насипно състояние) в 5 различни търговски вериги в България доказват, че: значителна част от ППЗ в насипно състояние са без маркировка от 84,49% до 93,33%, следват: конвенционалните ППЗ от 6,67% до 12,50%; ППЗ с маркировка за био продукти от 2,70% до 6,25%; ППЗ с маркировка ГМО не се предлагат в търговската мрежа у нас, а в някои търговски обекти не се предлагат био ППЗ (Pashova, Radev, 2021).

### ***Устойчиво потребление на пресни плодове и зеленчуци***

Устойчивото потребление и бъдещето на потребителите е пряко свързано с храните, които те включват в ежедневната си диета, като преобладаваща

част от продуктите, според СЗО, трябва да са пресни плодове и зеленчуци. Секторът на пресните продукти гарантира достъпа до здравословна храна по целия свят. Поради пандемията от COVID-19, пресните продукти значително са намалели в количествено отношение поради частичното спиране на бизнеса и забавяне на транспортните системи. Ето защо е изключително важно да се подобри глобалната хранителна система, веригата за доставка на ППЗ и да се подкрепи продоволствената сигурност.

Международната стандартизация на данните за продуктите е основополагаща за осигуряването на безопасно, здравословно и устойчиво бъдеще за ППЗ. Усилията на Международната федерация за производствени стандарти (IFPS) са насочени да гарантират, че конкретният продукт пристига на правилното място в точното време чрез глобална идентификация на продукта, като това включва както установяване на стандарти в сътрудничество с глобални органи по стандартизация, така и управление на глобалните кодове (PLU) за ППЗ, предлагани на потребителите в насипно състояние. Процесът на международна стандартизация в областта на устойчивостта е в началото на своето развитие и изисква непрекъснато внимание и постоянство (Chain Information Management, 2021).

На фигура 2 е представена разработената от авторите схема за устойчиво потребление на пресни плодове и зеленчуци.



Източник: Собствени изследвания

**Фигура 2:** Схема за устойчиво потребление на пресни плодове и зеленчуци



Отразената информация на фигура 2 доказва, че два са установените основни аспекти, свързани с устойчивото потребление на пресните плодове и зеленчуци – нормативните изисквания относно ППЗ, както и отпадъците от ППЗ на всеки един от етапите по логистичната верига. Представените нормативни изисквания дават възможност за предоставяне на информация на потребителите за храните, качество и контрола за съответствие на ППЗ, правила за прилагането на Регламент (ЕО) № 1234/2007 на Съвета по отношение на секторите: плодове и зеленчуци, генетично модифицираните храни и фуражи, PLU-код върху ППЗ. Посочените нормативни изисквания вляят положително на производството, транспортирането, съхранението, предлагането и закупуването на качествени ППЗ, което е в съответствие с устойчивото потребление. На фигура 2 са посочени и отпадъците от ППЗ, които могат да се генерират на всеки етап от производството и потреблението на ППЗ, а въз основа на това следва да се разработят политики, свързани с устойчивото управление и оползотворяване на отпадъците от ППЗ.

### **Заклучение**

От проведеното изследване на специализираната литература и практика в областта на маркировката на пресни плодове и зеленчуци, и направените разсъждения могат да се изведат следните изводи и обобщения: *Първо*, в националното и съюзното законодателство са регламентирани: *задължителни реквизити*, които трябва да се съдържат в маркировката на ППЗ; *незадължителни реквизити* в маркировката на ППЗ (PLU Codes), които предоставят информация на потребителите за начина на отглеждане на ППЗ (органични, конвенционални и ГМО). *Второ*, наличието на актуална нормативна база е доказателство за развито законодателство в областта на маркировката на ППЗ, а това съществено ще подобри ролята им и ще се отрази благоприятно върху устойчивото потребление на ППЗ. *Трето*, устойчивото потребление и включването на пресни плодове и зеленчуци в ежедневната диета на потребителите е изключително важно от здравна гледна точка, а за да са информирани и сигурни, че купуват качествени и безопасни ППЗ, потребителите трябва да са добре осведомени от информацията, която получават от реквизитите, отразени в маркировката и в PLU кодовете.

Бъдещите изследвания следва да се насочат към проучване на: информираността на потребителите относно реквизитите, отразени в маркировката и в PLU кодовете на ППЗ; политиките, свързани с управлението и оползотворяване на отпадъците от пресни плодове и зеленчуци, и връзката им с устойчивото потребление на ППЗ; нагласите на потребителите относно устойчивото потребление на пресни плодове и зеленчуци. Друга насока би била предоставяне на аргументирани препоръки и конкретни предложения

за актуализиране на нормативната база и на изискванията в частта, свързана с маркировката и качеството на ППЗ. Това е необходимо поради факта, че качеството на ППЗ следва да се определя въз основа на резултатите, получени от изследване на различни групи показатели (сензорни, физико-химични и микробиологични), чиито изисквания трябва да са регламентирани в нормативните документи, независимо от голямото видово и сортово разнообразие на ППЗ. Това ще позволи изследването и установяването на количественото съдържание на полезните вещества (фитонутриенти) в състава на ППЗ, необходими в ежедневната диета и имащи важна роля за здравето на потребителите, които имат отражение върху устойчивото потребление на пресните плодове и зеленчуци.

### Използвана литература

- Василева, Е., Иванова, Д., Типова, Н., Стефанов, С. (2012). Устойчиво потребление в България, София: Издателски комплекс – УНСС. (Vasileva, E., Ivanova, D., Tipova, N., Stefanoav, S., 2012, Ustoichivo potreblenie v Bulgaria, Sofia: Izdatelski kompleks – UNSS).
- Дончев, Х., Пашова, С., Златева, Д. (2011). Стокознание на хранително-вкусовите стоки: Част трета, Варна: Наука и икономика. (Donchev, H., Pashova, S. and Zlateva, D., 2011, Stokoznanie na hranitelno-vkusovite stoki, chast treat, Varna: Nauka i ikonomika).
- Иванова, Д., Василева, Е., Стефанов, С. и Типова, Н. (2012). Биологичните продукти в България, Ръководство за производители, Издателски комплекс – УНСС. (Ivanova, D., Vasileva, E., Stefanov, S. and Tipova, N., 2012, Biologichnite producti v Bulgaria, Rakovodstvo za proizvoditeli, Sofia: Izdatelski complex – UNSS).
- Наредба за предоставянето на информация на потребителите за храните. (2021). (Naredba za predostavyaneto na informatsia na potrebitelite za hranite, 2021) [Online], available at: [https://www.mzh.government.bg/media/filer\\_public/2021/03/30/naredba\\_za\\_predostavyneto\\_na\\_inform\\_na\\_potr.pdf](https://www.mzh.government.bg/media/filer_public/2021/03/30/naredba_za_predostavyneto_na_inform_na_potr.pdf) (accessed 10 November 2021)
- Наредба № 16/2010 за изискванията за качество и контрол за съответствие на пресни плодове и зеленчуци. (2010), (Naredba № 16/ 2010 za iziskvaniyata za kachestvo i kontrol za saotvetstvie na presni plodove i zelenchutsi, 2010) [Online], available at: <https://www.lex.bg/laws/ldoc/2135682987> (accessed 15 October 2021)
- Радев, Р., Пашова, С. (2020). Маркировка на пресни плодове и зеленчуци. Качество и сертификация на продуктите, Сборник с доклади от между-

- народна научно-практическа конференция, посветена на 100 г. от създаването на ИУ – Варна, Варна: Наука и икономика, с. 229-239. (Radev, R., Pashova, S., 2020, Markirovka na presni plodove i zelenchutsi, Kachestvo i sertifikatszia na produktite, Sbornik s dokladi ot mezhdunarodna nauchno-prakticheska konferentsia, posvetena na 100 godini ot sazdaneto na UE – Varna, Varna: Nauka i ikonomika, pp. 229-239).
- Регламент 1890/2021. Делегиран Регламент за изменение на Регламент 543/2011 по отношение на пазарните стандарти в сектора на плодовете и зеленчуците. (Reglament 1890/2021. Delegiran Reglament za izmenenie na Reglament 543/2011 po odnoshenie na pazarnite standarti v sektora na plodovete i zelenchutsite) [Online], available at: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/BG/TXT/?uri=celex%3A32021R1890> (accessed 20 November 2021)
- Регламент (ЕС) № 1169/2011 на Европейския парламент и на съвета от 25 октомври 2011 г. за предоставянето на информация за храните на потребителите. (Regulation (EU) No 1169/2011 of the European Parliament and of the Council of 25 October 2011 on the provision of food information to consumers) [Online], available at: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/BG/TXT/?uri=celex%3A32011R1169> (accessed 29 November 2021)
- Регламент (ЕО) № 1829/2003 на Европейския парламент и на съвета от 22 септември 2003 г. относно генетично модифицираните храни и фуражи. (Regulation (EC) No 1829/2003 of the European Parliament and of the Council of 22 September 2003 on genetically modified food and feed) [Online], available at: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/BG/ALL/?uri=CELEX:32003R1829> (accessed 20 November 2021)
- СИНОР. (2020). Обявиха 2021-ва за международна година на плодовете и зеленчуците (SINOR, 2020, Obaviha 2021-va za mezhdunarodna godina na plodovete i zelenchutsite) [Online], available at: <https://sinor.bg/60174-obyaviha-2021-va-za-mezhdunarodna-godina-na-plodovete-i-zelenchucite> (accessed 11 November 2021)
- ФАО. (2021). Организацията на ООН по прехрана и земеделие. (FAO, 2021, Organisatsia na OON po prehrana i zemedelie) [Online], available at: [https://ec.europa.eu/info/food-farming-fisheries/farming/international-cooperation/international-organisations/fao\\_bg](https://ec.europa.eu/info/food-farming-fisheries/farming/international-cooperation/international-organisations/fao_bg) (accessed 22 October 2021)
- Шаламанов, А. (2019). Евростат: Българите консумират най-малко плодове и зеленчуци в ЕС. (Shalamanov, A., 2019, Evrostat: Balgarite konsumirat nai-malko plodove i zelenchuzi) [Online], available at: <https://bntnews.bg/bg/a/evrostat-blgarite-konsumirat-nay-malko-plodove-i-zelenchutsi-v-es> (accessed 01 December 2021)
- Bordeleau, G., Myers-Smith, I., Midak, M. and Szeremeta, A. (2002). Food Quality: A comparison of organic and conventional fruits and vegetables, Ecological Agriculture, Den Kongelige Veterinær- og Landbohøjskole, pp. 1-81.

- Chain Information Management. (2021). Join forces internationally to improve the Fruit and Vegetables supply chain by data standardization [Online], available at: <https://www.ifpsglobal.com/Home/News-Pressroom/ArtMID/10694/ArticleID/670/Join-forces-internationally-to-improve-the-Fruit-and-Vegetables-supply-chain-by-data-standardization> (accessed 10 November 2021)
- International Federation for Produce Standards (IFPS), available at: <https://web.archive.org/web/20150310160444/http://www.ifpsglobal.com/AboutIFPS.aspx> (accessed 20 November 2021)
- International Federation for Produce Standards. (n.d.). IFPS Sustainability Efforts Related to PLU Stickers [Online], available at: <http://www.ifpsglobal.com> (accessed 20 November 2021)
- Kader, A. (2001). Importance of Fruits, Nuts, and Vegetables in Human Nutrition and Health, *Perishables Handling Quarterly*, Issue No. 106, pp. 4-6.
- Kyriacou, M. and Roupael, Y. (2018). Towards a new definition of quality for fresh fruits and vegetables, *Scientia Horticulturae*, 234, pp. 463-469.
- Mditshwa, A., Magwaza, L., Tesfay, S. and Mbili, N. (2017). Postharvest quality and composition of organically and conventionally produced fruits: A review, *Scientia Horticulturae*, 216, pp. 148-159.
- Naveena, B. and Immanuel, G. (2017). Effect of Chemical and Natural Agents on Physico-chemical Properties of Fruits and Vegetables, *Advances in Life Sciences* 6, (1), pp. 56-61.
- Pashova, S. and Radev, R. (2021). Labeling of Fresh Fruits and Vegetables. Quality – Access to Success, Bucharest: Romanian Society for Quality Assurance, 22 (181), pp. 148-152.
- Vasileva, E., Ivanova, D., Tipova, N. and Stefanov, S. (2019). Quality of organic foods – a model for comparative analysis, *Organic Agriculture*, 9 (1), pp. 1-12.
- Vicente, A. R., Manganaris, G. A., Sozzi, G. O. and Crisosto, C. H. (2009). Nutritional Quality of Fruits and Vegetables, *Postharvest Handling: A Systems Approach*, pp. 58-106.
- Zhang, C., Wohlhueter, R. and Zhang, H. (2016). Genetically modified foods: A critical review of their promise and problems, *Food Science and Human Wellness*, Vol 5, Issue 3, pp. 116-123.

\*\*\*

## ROLE OF LABELLING ON SUSTAINABLE CONSUMPTION OF FRESH FRUIT AND VEGETABLES

Assoc. Prof. Sabka Pashova, PhD  
Commodity Science Department  
Faculty of Economics  
University of Economics – Varna  
*e-mail: spashova@ue-varna.bg*

Chief Assist. Prof. Radoslav Radev, PhD  
Commodity Science Department  
Faculty of Economics  
University of Economics – Varna  
*e-mail: r.radev@ue-varna.bg*

### **Abstract**

*The purpose of this study is to present the mandatory and voluntary details in the labelling of fresh fruits and vegetables, and on the basis of the analysis to establish their role in sustainable consumption. The study presents the Bulgarian and Union legislation in the field of marking of fresh fruits and vegetables. The conducted research provides an opportunity for studies on the completeness of the legislative framework, as well as the specifics of the details of the labelling of fresh fruits and vegetables. Interrelation between the regulated requirements and the sustainable consumption of fresh fruits and vegetables has been established.*

**Key words:** labelling, fresh fruits and vegetables, sustainable consumption

**JEL:** Q02, Q180