НАЦІОНАЛЬНИЙ СТАНДАРТ УКРАЇНИ

СОКИ, НАПОЇ СОКОВІ, НЕКТАРИ ПЛОДОВО-ЯГІДНІ, ОВОЧЕВІ ТА З БАШТАННИХ КУЛЬТУР

Загальні технічні умови

ДСТУ 4150:2003

Видання офіційне

БЗ № 4 – 2002/191

Київ
ДЕРЖСПОЖИВСТАНДАРТ УКРАЇНИ
2004

ПЕРЕДМОВА

1 РОЗРОБЛЕНО: Державний Вінницький проектно-конструкторський технологічний інститут

РОЗРОБНИКИ: В. Докука, В. Зелінська, Н. Козюра

ВНЕСЕНО: Державний департамент продовольства Міністерства аграрної політики України

2 ЗАТВЕРДЖЕНО ТА НАДАНО ЧИННОСТІ: наказ Держспоживстандарту України від 24 лютого 2003 р. № 32

3 УВЕДЕНО ВПЕРШЕ

Право власності на цей документ належить державі.
Відтворювати, тиражувати і розповсюджувати його повністю чи частково
на будь-яких носіях інформації без офіційного дозволу заборонено,
Стосовно врегулювання прав власності треба звертатися до Держспоживстандарту України.
Держспоживстандарт України, 2004

ЗМІСТ

С.
1 Сфера застосування 1
2 Нормативні посилання 1
3 Терміни та визначення понять 4
4 Класифікація 4
5 Загальні технічні вимоги 5
6 Вимоги безпеки 11
7 Вимоги охорони довкілля 11
8 Приймання 11
9 Методи контролювання 12
10 Транспортування та зберігання 12
11 Гарантії виробника 13
Додаток А Коди ДКПП 13
Додаток Б Бібліографія 14

НАЦІОНАЛЬНИЙ СТАНДАРТ УКРАЇНИ

СОКИ, НАПОЇ СОКОВІ, НЕКТАРИ ПЛОДОВО-ЯГІДНІ, ОВОЧЕВІ ТА З БАШТАННИХ КУЛЬТУР

Загальні технічні умови

СОКИ, НАПИТКИ ИЗ СОКОВ, НЕКТАРЫ ПЛОДОВО-ЯГОДНЫЕ, ОВОЩНЫЕ И ИЗ БАХЧЕВЫХ КУЛЬТУР

Общие технические условия

JUICES, BEVERAGES FROM JUICES, FRUIT-BERRY NECTARS, VEGETABLES ONES AND NECTARS FROM MELONS AND GOURDS

General specifications

Чинний від 2004-01-01

1 СФЕРА ЗАСТОСУВАННЯ

Цей стандарт поширюється на соки, сокові напої, нектари (далі за текстом — соки, напої, нектари), виготовлені зі свіжих чи заморожених фруктів, ягід, овочів, баштанних культур, соків-напівфабрикатів, квашених овочів, концентрованих соків відновлених водою, фруктових та овочевих пюре, натуральні або з додаванням цукру, харчових кислот, солі, фасовані у герметичну тару, стерилізовані або пастеризовані.

Соки, напої, нектари призначені для реалізування в торговельній мережі.

Коди ДКПП зазначено у додатку А.

Обов'язкові вимоги до якості продукції, що забезпечують її безпеку для життя і здоров'я населення, охорони довкілля, викладено в 5.1.14, 5.1.16 та розділах 6 і 7.

Вимоги цього стандарту не поширюються на соки згідно з ГОСТ 656, ГОСТ 657, ГОСТ 937, ГОСТ 16366, ГОСТ 18193.

Стандарт придатний для сертифікації.

2 НОРМАТИВНІ ПОСИЛАННЯ

ДСТУ 289-91 Селера коренева свіжа. Технічні умови
ДСТУ 318-91 Кабачки свіжі. Технічні умови
ДСТУ 343-91 Петрушка коренева свіжа. Технічні умови
ДСТУ 691-92 Чорниця свіжа. Технічні умови

Видання офіційне

ДСТУ 692 – 92 Ожина свіжа. Технічні умови
ДСТУ 2073 – 92 Консерви овочеві та фруктові. Технологічні процеси. Терміни та визначення
ДСТУ 2074 – 92 Продукти перероблення овочів і фруктів. Терміни та визначення
ДСТУ 2316 – 93 (ГОСТ 21 – 94) Цукор-пісок. Технічні умови
ДСТУ 2515 – 94 Устаткування для пакування харчових продуктів. Терміни та визначення
ДСТУ 2659 – 94 Перець солодкий свіжий. Технічні умови
ДСТУ 3190 – 95 Гарбузи продовольчі свіжі. Технічні умови
ДСТУ 3235 – 95 Устаткування овоче-фруктопереробної промисловості. Вимоги безпеки
ДСТУ 3246 – 95 Томати свіжі. Технічні умови
ДСТУ 3247 – 95 Огірки свіжі. Технічні умови
ДСТУ 3357 – 96 Цукор рідкий. Технічні умови
ДСТУ 3583 – 97 (ГОСТ 13830 – 97) Сіль кухонна. Загальні технічні умови
ДСТУ 3805 – 98 Кавуни свіжі. Технічні умови
ДСТУ 3778 – 98 Ящики пластмасові багатооборотні для пляшок. Загальні технічні умови
ДСТУ 3946 – 2000 Система розроблення і поставлення продукції на виробництво. Продукція харчова. Основні положення
РСТ УРСР 261 – 91 Консерви. Пюре із солодкого перцю. Технічні умови
РСТ УРСР 299 – 89 Ревінь свіжий. Технічні умови
РСТ УРСР 358 – 84 Порічки червоні та білі свіжі. Технічні умови
РСТ УРСР 359 – 4 Малина свіжа. Технічні умови
РСТ УРСР 1723 – 86 Горобина чорноплідна свіжа. Технічні умови
РСТ УРСР 1764 – 89 Плоди горобини звичайної свіжі. Технічні умови
РСТ УРСР 1940 – 83 Плоди калини звичайної свіжі. Технічні умови
РСТ УРСР 1953 – 89 Виноград свіжий для виробництва соку. Технічні умови
РСТ УРСР 1955 – 84 Суміші плодово-ягідні швидко заморожені. Технічні умови
РСТ УРСР 1984 – 88 Обліпиха свіжа. Технічні умови
ГОСТ 12.1.004 – 91 ССБТ. Пожарная безопасность. Общие требования
ГОСТ 17.2.3.02 – 78 Охрана природы. Атмосфера. Правила установления допустимих выбросов вредных веществ промышленными предприятиями
ГОСТ 656 – 79 Соки плодовые и ягодные натуральные. Технические условия
ГОСТ 657 – 79 Консервы. Соки плодовые и ягодные с сахаром. Общие технические условия
ГОСТ 908 – 79 Кислота лимонная пищевая. Технические условия
ГОСТ 937 – 91 Консервы. Сок томатный. Технические условия
ГОСТ 1721 – 85 Морковь столовая свежая заготовляемая и поставляемая. Технические условия
ГОСТ 1722 – 85 Свекла столовая свежая заготовляемая и поставляемая. Технические условия
ГОСТ 1724 – 85 Капуста белокочанная свежая заготовляемая. Технические условия
ГОСТ 1994 – 93 Плоды шиповника. Технические условия
ГОСТ 2874 – 82 Вода питьевая. Гигиенические требования и контроль за качеством
ГОСТ 3343 – 89 Продукты томатные концентрированные. Общие технические условия
ГОСТ 3858 – 73 Капуста квашеная. Технические условия
ГОСТ 4427 – 82 Апельсины. Технические требования
ГОСТ 4428 – 82 Мандарины. Технические условия
ГОСТ 4429 – 82 Лимоны. Технические условия
ГОСТ 5717 – 91 Банки стеклянные для консервов. Технические условия
ГОСТ 5981 – 88 Банки металлические для консервов. Технические условия
ГОСТ 6828 – 89 Земляника свежая. Требования при заготовках, поставках и реализации
ГОСТ 6829 – 89 Смородина черная свежая. Требования при заготовках, поставках и реализации
ГОСТ 6830 – 89 Крыжовник свежий. Технические услови
ГОСТ 7178 – 85 Дыни свежие. Технические условия
ГОСТ 8756.1 – 79 Продукты пищевые консервированные. Методы определения органолептических показателей, массы нетто или объема и массовой доли составных частей
ГОСТ 8756.9 – 78 Продукты переработки плодов и овощей. Метод определения осадка в плодовых и ягодных соках и экстрактах

ГОСТ 8756.10 – 70 Продукты переработки плодов и овощей. Метод определения содержания мякоти
ГОСТ 8756.18 – 70 Продукты пищевые консервированные. Метод определения внешнего вида, герметичности тары и состояния внутренней поверхности металлической тары
ГОСТ 10117 – 91 Бутылки стеклянные для пищевых жидкостей. Технические условия
ГОСТ 10444.1 – 84 Консервы. Приготовление растворов реактивов, красок, индикаторов и питательных сред, применяемых в микробиологическом анализе
ГОСТ 10444.11 – 89 Продукты пищевые. Методы определения молочно-кислых микроорганизмов
ГОСТ 10444.12 – 88 Продукты пищевые. Метод определения дрожжей и плесневых грибов
ГОСТ 10444.15 – 94 Продукты пищевые. Методы определения количества мезофильных, аэробных и факультативно-анаэробных микроорганизмов
ГОСТ 13358 – 84 Ящики дощатые для консервов. Технические условия
ГОСТ 13516 – 86 Ящики из гофрированого картона для консервов, пресервов и пищевых жидкостей. Технические условия
ГОСТ 13799 – 81 Продукция плодовая, ягодная, овощная и грибная консервированная. Упаковка, маркировка, транспортирование и хранение
ГОСТ 16270 – 70 Яблоки свежие ранних сроков созревания. Технические условия
ГОСТ 16366 – 78 Соки плодовые и ягодные с мякотью. Технические условия
ГОСТ 16524 – 70 Кизил свежий
ГОСТ 18192 – 72 Соки плодовые и ягодные концентрированные. Технические условия
ГОСТ 18193 – 72 Соки из цитрусовых плодов. Технические условия
ГОСТ 18963 – 73 Вода питьевая. Методы санитарно-бактериологического анализа
ГОСТ 19215 – 73 Клюква свежая. Требования при заготовках, поставках и реализации
ГОСТ 20450 – 75 Брусника свежая. Требования при заготовках, поставках и реализации
ГОСТ 21122 – 75 Яблоки свежие поздних сроков созревания. Технические условия
ГОСТ 21205 – 83 Кислота винная пищевая Технические условия
ГОСТ 21713 – 76 Груши свежие поздних сроков созревания. Технические условия
ГОСТ 21714 – 76 Груши свежие ранних сроков созревания. Технические условия
ГОСТ 21715 – 76 Айва свежая. Технические условия
ГОСТ 21832 – 76 Абрикосы свежие. Технические условия
ГОСТ 21833 – 76 Персики свежие. Технические условия
ГОСТ 21920 – 76 Слива и алыча крупноплодная свежие. Технические условия
ГОСТ 21921 – 76 Вишня свежая. Технические условия
ГОСТ 21922 – 76 Черешня свежая. Технические условия
ГОСТ 23285 – 78 Пакеты транспортные для пищевых продуктов и стеклянной тары. Технические условия
ГОСТ 24556 – 89 Продукты переработки плодов и овощей. Методы определения витамина С
ГОСТ 24831 – 81 Тара-оборудование. Типы, основные параметры и размеры
ГОСТ 25555.0 – 82 Продукты переработки плодов и овощей. Методы определения титруемой кислотности
ГОСТ 25555.2 – 91 Продукты переработки плодов и овощей. Методы определения содержания этилового спирта
ГОСТ 25555.3 – 82 Продукты переработки плодов и овощей. Методы определения минеральных примесей
ГОСТ 25951 – 83 Пленка полиэтиленовая термоусадочная. Технические условия
ГОСТ 26181 – 84 Продукты переработки плодов и овощей. Методы определения сорбиновой кислоты
ГОСТ 26186 – 84 Продукты переработки плодов и овощей, консервы мясные и мясорастительные. Методы определения хлоридов
ГОСТ 26188 – 84 Продукты переработки плодов и овощей, консервы мясные и мясорастительные. Метод определения pH

ГОСТ 26313–84 Продукты переработки плодов и овощей. Правила приемки, методы отбора проб

ГОСТ 26323–84 Продукты переработки плодов и овощей. Методы определения содержания примесей растительного происхождения

ГОСТ 26668–85 Продукты пищевые и вкусовые. Методы отбора проб для микробиологических анализов

ГОСТ 26669–85 Продукты пищевые и вкусовые. Подготовка проб для микробиологических анализов

ГОСТ 26670–91 Продукты пищевые. Методы культивирования микроорганизмов

ГОСТ 26671–85 Продукты переработки плодов и овощей, консервы мясные и мясорастительные. Подготовка проб для лабораторных анализов

ГОСТ 26927–86 Сырье и продукты пищевые. Метод определения ртути

ГОСТ 26929–94 Сырье и продукты пищевые. Подготовка проб. Минерализация для определения содержания токсичных элементов

ГОСТ 26930–86 Сырье и продукты пищевые. Метод определения мышьяка

ГОСТ 26931–86 Сырье и продукты пищевые. Методы определения меди

ГОСТ 26932–86 Сырье и продукты пищевые. Методы определения свинца

ГОСТ 26933–86 Сырье и продукты пищевые. Методы определения кадмия

ГОСТ 26934–86 Сырье и продукты пищевые. Методы определения цинка

ГОСТ 26935–86 Сырье и продукты пищевые. Метод определения олова

ГОСТ 27572–87 Яблоки свежие для промышленной переработки. Технические условия

ГОСТ 27573–87 Плоды граната свежие. Технические условия

ГОСТ 28038–89 Продукты переработки плодов и овощей. Метод определения микотоксина патулина

ГОСТ 28562–90 Продукты переработки плодов и овощей. Рефрактометрический метод определения растворимых сухих веществ

ГОСТ 29135–91 Соки фруктовые. Общие технические условия

ГОСТ 29187–91 Плоды и ягоды быстрозамороженные. Общие технические условия

ГОСТ 30425–97 Консервы. Метод определения промышленной стерильности.

3 ТЕРМІНИ ТА ВИЗНАЧЕННЯ ПОНЯТЬ

Терміни та визначення понять застосовано у цьому стандарті згідно з ДСТУ 2073, ДСТУ 2074, ДСТУ 2515, ГОСТ 29135.

4 КЛАСИФІКАЦІЯ

4.1 Соки виготовляють таких видів:

4.1.1 ***Соки натуральні:***

а) фруктові з м'якушем;
б) овочеві без м'якуша;
в) овочеві з м'якушем;
г) плодові і ягідні купажовані без м'якуша;
д) овочеві та фруктові купажовані з м'якушем;
ж) фруктові на основі концентрованих соків (відновлені) без м'якуша;
з) фруктові на основі концентрованих соків (відновлені) з м'якушем;
к) овочеві на основі пюре чи концентрованих соків (відновлені) з м'якушем.

4.1.2 ***Соки з цукром:***

а) овочеві без м'якуша;
б) овочеві з м'якушем;
в) плодові і ягідні купажовані без м'якуша;
г) плодові і ягідні купажовані з м'якушем;
д) овочеві купажовані без м'якуша;
ж) овочеві і плодово-ягідні купажовані з м'якушем;
з) з баштанних культур з додаванням овочевих або фруктових соків купажовані з м'якушем;

к) фруктові на основі концентрованих соків (відновлені) без м'якуша;
л) фруктові купажовані на основі концентрованих соків (відновлені) з м'якушем.

4.1.3 ***Соки овочеві на основі пюре чи концентрованих соків (відновлені) з м'якушем з сіллю***

4.2 Напої на основі сировини, зазначеної в розділі 1, виготовляють таких видів:

а) плодово-ягідні без м'якуша;
б) плодово-ягідні з м'якушем;
в) фруктові ароматизовані;
г) плодоовочеві;
д) з баштанних культур.

4.3 Нектари виготовляють таких видів:

а) фруктові з концентрованих соків (відновлені);
б) на основі натурального яблучного соку;
в) на основі плодово-ягідного пюре і натуральних чи концентрованих (відновлених) соків.

4.4 Соки, напої, нектари без м'якуша виготовляють освітленими та неосвітленими.

5 ЗАГАЛЬНІ ТЕХНІЧНІ ВИМОГИ

5.1 Характеристики

5.1.1 Соки, напої, нектари за якістю повинні відповідати вимогам цього стандарту і їх треба виготовляти згідно з чинною технологічною інструкцією і рецептурами, затвердженими за встановленим порядком, з дотриманням санітарних правил для підприємств консервної промисловості, затверджених Мінсільгоспродом України [1].

5.1.2 Для виготовляння соків, напоїв, нектарів використовують таку сировину:

— вишні свіжі згідно з ГОСТ 21921;
— полуницю (суницю) свіжу згідно з ГОСТ 6828;
— смородину чорну свіжу згідно з ГОСТ 6829;
— порічку червону свіжу згідно з РСТ УРСР 358;
— малину свіжу згідно з РСТ УРСР 359;
— горобину чорноплідну свіжу згідно з РСТ УРСР 1723;
— плоди горобини звичайної свіжі згідно з РСТ УРСР 1764;
— чорницю свіжу згідно з ДСТУ 691;
— брусницю свіжу згідно з ГОСТ 20450;
— виноград свіжий згідно з РСТ УРСР 1953;
— ожину свіжу згідно з ДСТУ 692;
— абрикоси свіжі згідно з ГОСТ 21832;
— сливи, алича свіжі згідно з ГОСТ 21920;
— кизил свіжий згідно з ГОСТ 16524;
— агрус свіжий згідно з ГОСТ 6830;
— журавлину свіжу згідно з ГОСТ 19215;
— персики свіжі згідно з ГОСТ 21833;
— черешню свіжу згідно з ГОСТ 21922;
— айву свіжу згідно з ГОСТ 21715;
— шипшину свіжу згідно з ГОСТ 1994;
— яблука свіжі згідно з ГОСТ 27572;
— яблука свіжі пізнього строку достигання згідно з ГОСТ 21122;
— яблука свіжі раннього строку достигання згідно з ГОСТ 16270;
— груші свіжі пізнього строку достигання згідно з ГОСТ 21713;
— груші свіжі раннього строку достигання згідно з ГОСТ 21714;
— лимони свіжі згідно з ГОСТ 4429;
— апельсини свіжі згідно з ГОСТ 4427;
— мандарини свіжі згідно з ГОСТ 4428;

— гранати свіжі згідно з ГОСТ 27573;
— обліпиху свіжу згідно з РСТ УРСР 1984;
— плоди калини звичайної свіжі згідно з РСТ УРСР 1940;
— ревінь свіжий згідно з РСТ УРСР 299;
— перець солодкий свіжий згідно з ДСТУ 2659;
— кабачки свіжі згідно з ДСТУ 318;
— моркву свіжу згідно з ГОСТ 1721;
— буряки свіжі згідно з ГОСТ 1722;
— гарбузи продовольчі згідно з ДСТУ 3190;
— огірки свіжі згідно з ДСТУ 3247;
— капусту білокачанну згідно з ГОСТ 1724;
— томати свіжі згідно з ДСТУ 3246;
— дині свіжі згідно з ГОСТ 7178;
— кавуни свіжі згідно з ДСТУ 3805;
— петрушку кореневу згідно з ДСТУ 343;
— селеру кореневу згідно з ДСТУ 289;
— кислоту аскорбінову згідно з Держфармокопією X вид, стаття 6;
— кислоту лимонну згідно з ГОСТ 908;
— цукор-пісок згідно з ДСТУ 2316 (ГОСТ 21);
— цукор рідкий згідно з ДСТУ 3357 ;
— сіль кухонну харчову згідно з ДСТУ 3583 (ГОСТ 13830);
— лимонник, лохину свіжу, манго, гуаву, грейпфрути, банани, маракуйю, барбарис, селеру черешкову, плоди цитрусові свіжі, звільнені від цедри, отримані під час виробляння спиртних напоїв, згідно з чинними нормативними документами;
— ароматизатори, замінники цукру, що дозволені до застосовування Міністерством охорони здоров'я України для даного виробництва;
— пюре червоного солодкого перцю стерилізоване чи свіжовиготовлене згідно з РСТ УРСР 261;
— напівфабрикати цілих чи перетертих плодів і ягід, заготовлені гарячим розливом, стерилізовані, консервовані асептичним способом чи сорбіновою кислотою згідно з чинними нормативними документами;
— соки плодові та ягідні натуральні згідно з ГОСТ 656;
— соки з цитрусових плодів згідно з ГОСТ 18193;
— соки концентровані з цитрусових плодів згідно з чинними нормативними документами;
— соки плодові та ягідні концентровані згідно з ГОСТ 18192;
— соки-напівфабрикати плодові та ягідні гарячого розливу, асептичного консервування, холодильного зберігання, консервовані сорбіновою кислотою згідно з чинними нормативними документами;
— сік виноградний свіжовиготовлений, концентрований неосвітлений, напівфабрикат згідно з чинними нормативними документами;
— сік огірковий натуральний згідно з чинною нормативною документацією;
— сік квашеної капусти згідно з ГОСТ 3858;
— плоди і ягоди швидкозаморожені згідно з ГОСТ 29187;
— суміші плодово-ягідні швидкозаморожені згідно з РСТ УРСР 1955;
— напівфабрикати овочеві та овоче-плодові пюре асептичного консервування швидкозаморожені згідно з чинною нормативною документацією;
— напівфабрикати плодові та ягідні (пульпа, пюре) швидкозаморожені згідно з чинними нормативними документами;
— томат-пасту, томат-пюре згідно з ГОСТ 3343;
— екстракти обліпихи згідно з чинною нормативною документацією;
— ефірну олію кропу, цитрусову (очищену, солодку) згідно з чинними нормативними документами;
— воду питну згідно з ГОСТ 2874;
— пектолітичні ферментні препарати, дозволені Міністерством охорони здоров'я України для використовування в харчовій промисловості;
— іншу сировину, дозволену до застосовування Міністерством охорони здоров'я України.

Напівфабрикати, консервовані сорбіновою кислотою, штучні ароматизатори, замінники цукру та ефірні олії використовують лише для виготовляння напоїв.

5.1.3 Не дозволено переробляти сировину, консервовану сірчистим ангідридом.

5.1.4 Не дозволено переробляти сировину, в якій залишкова кількість пестицидів, вміст нітратів, радіонуклідів, токсичних елементів, мікотоксинів перевищує допустимі рівні, встановлені «Медико-биологическими требованиями и санитарными нормами качества продовольственного сырья и пищевых продуктов», [2].

5.1.5 За органолептичними показниками соки, напої, нектари повинні відповідати вимогам, зазначеним у таблиці 1.

Таблиця 1 — Органолептичні показники

Назва показника	Характеристика			Метод контролювання
	Соки	Напої	Нектари	
Зовнішній вигляд і консистенція	З м'якушем: однорідна непрозора рідка маса з рівномірно розподіленою тонкоподрібненою м'якушем. Дозволено незначне розшарування і наявність осаду на тарі. Освітлені: прозора рідина. Дозволено: незначна опалесценція. Неосвітлені: прозорість необов'язкова			Згідно з ГОСТ 8756.1
Смак і запах	Натуральні, з добре вираженим ароматом вихідної сировини.	Гармонійні, властиві використаним компонентам, з приємним нерізким ароматом.		Згідно з ГОСТ 8756.1
	Дозволено: природний гіркуватий присмак для соків, напоїв, нектарів з цитрусових плодів, горобини, брусники. Не повинно бути стороннього присмаку і запаху.			
Колір	Відповідно кольору використаних компонентів. Дозволено: темніші відтінки в світлих соках, напоях, нектарах і незначна знебарвленість з темнозабарвлених плодів			Згідно з ГОСТ 8756.1

Примітка 1. Для яблучно-ревеневого соку дозволено: наявність осаду на дні банки.

Примітка 2. Для соків, напоїв з обліпихи дозволено: наявність верхнього шару яскраво-оранжевого кольору, для гранатових — буроватий відтінок.

5.1.6 За фізико-хімічними показниками соки, напої, нектари повинні відповідати вимогам, зазначеним у таблиці 2.

Таблиця 2 — Фізико-хімічні показники

Назва соків, напоїв, нектарів	Масова частка, %		
	сухих речовин, не менше ніж	титрованих кислот, не більше ніж або в межах	м'якуша, не більше ніж або в межах
1 Соки натуральні:			
а) фруктові з м'якушем	7,0—12,0	0,3—1,6	35—40
б) овочеві без м'якуша	—	1,3**)	
в) овочеві з м'якушем	8,0—11,0	0,4—0,5	35
г) плодові і ягідні купажовані без м'якуша	10,0	0,2—1,3	—
д) овочеві і фруктові купажовані з м'якушем	9,0—10,0	0,5	35
ж) фруктові на основі концентрованих соків (відновлені) без м'якуша:			
— купажовані, до складу яких за рецептурою входять соки із цитрусових плодів	10,5—13,4	0,75—1,9*)	—
— для всіх інших	7,0—14,0	0,2—3,0	—

Кінець таблиці 2

Назва соків, напоїв, нектарів	Масова частка, %		
	сухих речовин, не менше ніж	титрованих кислот, не більше ніж або в межах	м'якуша, не більше ніж або в межах
э) фруктові на основі концентрованих соків (відновлені) з м'якушем	11,0—11,8	0,62—1,15*)	35
к) овочеві на основі пюре чи концентрованих соків (відновлені) з м'якушем	4,5—5,5	1,0*)	20
2 Соки з цукром:			
а) овочеві без м'якуша	11,0	0,5	—
б) овочеві з м'якушем	9,0—11,0	0,5	35
в) плодові та ягідні купажовані без м'якуша	11,0—20,0	0,5 — 2,0	—
г) плодові та ягідні купажовані з м'якушем	15,0—20,0	0,5—1,2	35—50
д) овочеві купажовані без м'якуша	8,0	1,2**)	—
ж) овочеві та плодово-ягідні купажовані з м'якушем	11,0—17,0	0,5—0,9	30—35
з) з баштанних культур з додаванням овочевих або фруктових соків купажованих із м'якушем	11,0	0,3—0,8	30
к) фруктові на основі концентрованих соків (відновлені) без м'якуша	12,0—20,0	0,3—3,0	—
л) фруктові купажовані на основі концентрованих соків (відновлені) з м'якушем	13,0	0,6—1,2	50
3 Овочеві на основі пюре чи концентрованих соків (відновлені) з м'якушем з сіллю	4,5	1,0*)	20
4 Напої:			
а) плодоовочеві	5,0—15,0	0,5—0,8	15—35
б) з баштанних культур	11,0—14,5	0,4	20—30
в) плодово-ягідні з м'якушем	11,0	0,3—0,9	35
г) інші	11,0	0,3—1,0	—
5 Нектари:			
а) фруктові з концентрованих соків (відновлені)	10,0	1,0—1,2*)	—
б) на основі натурального яблучного соку	9,0	0,9—1,1*)	—
в) на основі плодово-ягідного пюре і натуральних чи концентрованих (відновлених) соків	10,5	0,6—1,5	50

Примітка 1. Масову частку титрованих кислот треба визначати:
*) — в перераховуванні на лимонну кислоту;
**) — в перераховуванні на молочну кислоту, для всіх інших соків і напоїв у перераховуванні на яблучну кислоту.

Примітка 2. Фізико-хімічні показники на конкретний вид продукції зазначені в «Технологічній інструкції по виробництву соків, напоїв, нектарів плодово-ягідних, овочевих та з баштанних культур» [16]. Показники на нові види продукції треба зазначати у рецептурі на конкретну продукцію.

5.1.7 Активна кислотність (pH) — 3,8—5,0 одиниць pH.

5.1.8 Масова частка осаду (у відсотках) не більше ніж у:
— соках: освітлених — 0,2;
неосвітлених — 0,5;
в яблучно-виноградному — 0,4;
— напоях: освітлених — 0,3;
неосвітлених — 0,9.

У напоях та нектарах, виготовлених на основі соків із цитрусових плодів, вміст осаду не нормують.

5.1.9 Масова частка етилового спирту не повинна перевищувати 0,5 %.

5.1.10 Масова частка хлоридів для натурального соку з квашеної капусти без м'якуша повинна бути не більша ніж 1,8 %, а для томатного соку — не більша ніж 1,0 %.

5.1.11 Масову частку вітаміну С визначають в соках, складовою яких є шипшиновий, обліпиховий соки, а також у соках, напоях, нектарах з додаванням аскорбінової кислоти і вона повинна бути не менша ніж 0,02 % протягом року з дня виготовляння продукції.

5.1.12 Масова частка соку в напоях і нектарах повинна становити не менше ніж:
— у фруктових напоях — 10 %;
— в овочевих напоях — 40 %;
— у нектарах — 25 %.

5.1.13 Не повинно бути мінеральних домішок, сторонніх домішок та домішок рослинного походження.

5.1.14 За показниками безпечності соки, напої, нектари повинні відповідати нормам, зазначеним у таблиці 3.

Таблиця 3 — Показники безпечності

Назва показника	Норма	Метод контролювання
Масова частка сорбінової кислоти, %, не більша ніж	0,06	Згідно з ГОСТ 26181
Допустимі рівні:		
1 Токсичних елементів, мг/кг, не більше ніж:		
а) у скляній, алюмінієвій та суцільнотягненій металевій тарі		
свинець	0,4	Згідно з ГОСТ 26932
кадмій	0,03	Згідно з ГОСТ 26933
миш'як	0,2	Згідно з ГОСТ 26930
ртуть	0,02	Згідно з ГОСТ 26927
мідь	5,0	Згідно з ГОСТ 26931
цинк	10,0	Згідно з ГОСТ 26934
б) у складаній металевій тарі		
свинець	1,0	Згідно з ГОСТ 26932
кадмій	0,05	Згідно з ГОСТ 26933
миш'як	0,2	Згідно з ГОСТ 26930
ртуть	0,02	Згідно з ГОСТ 26927
мідь	5,0	Згідно з ГОСТ 26931
цинк	10,0	Згідно з ГОСТ 26934
олово	200,0	Згідно з ГОСТ 26935
2 Мікотоксинів, мг/кг, не більше ніж:		
патулін	0,05	Згідно з ГОСТ 28038
3 Радіонуклідів, Бк/дм^3, не більше ніж:		
цезій-137	600	Згідно з 9.7 цього стандарту
стронцій-90	200	Згідно з 9.7 цього стандарту

Примітка 1. Масову частку сорбінової кислоти визначають у напоях, виготовлених із напівфабрикатів, консервованих сорбіновою кислотою.

Примітка 2. Допустимі рівні олова і свинцю визначають у продукції, фасованій у металеву тару.

5.1.15 За мікробіологічними показниками соки, напої, нектари повинні відповідати вимогам промислової стерильності і не містити патогенні мікроорганізми чи їхні токсини відповідно до «Медико-биологических требований и санитарных норм качества продовольственного сырья и пищевых продуктов» [2].

5.1.16 Мікробіологічні показники стерилізованих соків, напоїв, нектарів установлюють відповідно до «Инструкции о порядке санитарно-технического контроля консервов на производственных предприятиях, оптовых базах, в розничной торговле и на предприятиях общественного питания»[3]. Пастеризовані соки, напої, нектари за мікробіологічними показниками повинні відповідати вимогам, зазначеним у таблиці 4.

Таблиця 4 — Мікробіологічні показники пастеризованих соків, напоїв, нектарів

Назва показника	Норма	Метод контролювання
Кількість мезофільних аеробних і факультативно-анаеробних мікроорганізмів (МАФАМ), КУО в 1 $см^3$, не більше ніж	50	Згідно з ГОСТ 10444.15
Бактерії групи кишкових паличок БГКП (коліформи), КУО в 1 $дм^3$, не більше ніж	3,0	Згідно з ГОСТ 18963
Патогенні мікроорганізми, зокрема бактерії роду Сальмонела, в 100 $см^3$	Не дозволено	Згідно з інструкцією МОЗ № 1135 [4]
Молочнокислі бактерії в 1 $см^3$	Не дозволено	Згідно з ГОСТ 10444.11
Плісеневі гриби, КУО в 1 $см^3$, не більше ніж	5,0	Згідно з ГОСТ 10444.12
Дріжджі, в 1 $см^3$	Не дозволено	Згідно з ГОСТ 10444.12

5.2 Пакування

5.2.1 Соки, напої, нектари пакують у тару місткістю не більше ніж 3,0 $дм^3$ згідно з чинними нормативними документами, що дозволена до використовування Міністерством охорони здоров'я України на даному виробництві.

5.2.2 Допустимі відхили об'єму фасованої продукції для окремих одиниць застосованої тари від номінальної кількості не повинні перевищувати значень, %:

Понад	50 $см^3$	до	100 $см^3$	включно	± 6,0
»	100 $см^3$	»	200 $см^3$	»	± 4,5
»	200 $см^3$	»	300 $см^3$	»	± 4,0
»	300 $см^3$	»	500 $см^3$	»	± 3,0
»	500 $см^3$	»	1000 $см^3$	»	± 2,5
»	1000 $см^3$	»	3000 $см^3$	»	± 1,5

5.2.3 Соки, напої, нектари в споживчій тарі пакують у ящики пластмасові згідно з ДСТУ 3778, із гофрованого картону згідно з ГОСТ 13516, дощаті згідно з ГОСТ 13358, у тару-устаткування згідно з ГОСТ 24831 та інші види тари згідно з чинними нормативними документами чи фасують у пакети, застосовуючи термозберігальну плівку згідно з ГОСТ 25951 чи іншими чинними нормативними документами. Вимоги до пакування продукції в транспортну тару, згідно з ГОСТ 13799. Упаковану в транспортну тару продукцію формують у пакети з піддоном, згідно з ГОСТ 23285.

5.3 Маркування

5.3.1 На кожну одиницю споживчої тари з продукцією треба наклеювати етикетку, а на тару із скомбінованих матеріалів маркування наносити безпосередньо на паковання типографським методом, що містить викладену державною мовою таку інформацію:

— назва виробника, його адреса і місце виготовлення;

— назва продукції;

— позначення цього стандарту;

— об'єм, $дм^3$ (л) ;

— склад продукту із зазначенням переліку назв використаних харчових добавок;

— дата виготовлення (число, місяць, рік);

— термін придатності до споживання чи дату закінчення терміну придатності до споживання (число, місяць, рік);

— напис: «освітлений», «неосвітлений», «купажований», «виготовлений із концентрованого соку», «з цукром», «з м'якоттю», «перед споживанням збовтати» для соків, напоїв та нектарів із м'якушем;

— харчова та енергетична цінність 100 г продукту, зумовлена рецептурою на конкретний вид продукції;

— умови зберігання;

— знак відповідності (за наявності сертифіката).

Маркують продукцію на етикетці штриховими кодами відповідно до порядку визначеного кабінетом Міністрів України.

5.3.2 Транспортне маркування згідно з ГОСТ 13799.

6 ВИМОГИ БЕЗПЕКИ

6.1 Під час виробництва соків, напоїв, нектарів треба керуватися вимогами безпеки, що встановлені «Санітарними правилами для підприємств, які виробляють овоче-фруктові консерви, сушені овочі, фрукти, картоплю, квашену капусту і солені овочі»[1] та «Правилами охорони праці для плодоовочевих переробних підприємств» [5].

6.2 Вимоги до технологічного устаткування згідно з ДСТУ 3235.

6.3 Мікроклімат виробничих приміщень повинен відповідати вимогам ДСН 3.3.6.042 [6].

6.4 Приміщення треба обладнувати вентиляцією згідно з СНиП 2.04.05 [7], яка забезпечує чистоту повітря робочої зони.

6.5 Освітлювання приміщень повинне відповідати вимогам СНиП II-4 [8].

6.6 Температура зовнішньої поверхні устаткування не повинна перевищувати 45 °С.

6.7 Еквівалентний рівень шуму на робочих місцях не повинен перевищувати 80 дБ і його визначають згідно з ДСН 3.3.6.037 [9] не менше ніж раз на рік.

6.8 Пожежна безпека — згідно з ГОСТ 12.1.004.

7 ВИМОГИ ОХОРОНИ ДОВКІЛЛЯ

7.1 Контролювання стану довкілля, яке передбачає охорону атмосферного повітря, очищання стічних вод, охорону ґрунту, треба здійснювати згідно з вимогами ДСП 201 [10], СанПиН 4630 [11], СанПиН 42-126-4690 [12] та ГОСТ 17.2.3.02.

7.2 Відходи виробництва зберігають тимчасово і знищують згідно з вимогами санітарних правил [13].

8 ПРИЙМАННЯ

8.1 Правила приймання — згідно з ГОСТ 26313.

8.2 Щоб перевірити відповідність вимогам цього стандарту соків, напоїв, нектарів підприємство-виробник проводить приймально-здавальне контролювання продукції.

Під час приймально-здавального контролювання перевіряють органолептичні і фізико-хімічні показники кожної партії, застосовуючи методи контролювання, зазначені у розділі 9.

8.3 Періодичність перевіряння показників безпеки установлюють відповідно до методичних вказівок «Порядок та періодичність контролю продовольчої сировини та харчових продуктів за показниками безпеки» [14], а саме: свинцю, ртуті, кадмію, цинку, миш'яку, олова (після шести місяців

зберігання продукції) — один раз у квартал; міді — один раз на місяць; мікотоксинів — періодично, але не менше ніж один раз у квартал, радіонукліди регламентують у сировині. Масову частку м'якуша визначають у кожній десятій партії і у разі виникнення розбіжностей в оцінці якості готової продукції; масову частку домішок і масову частку етилового спирту контролюють раз у квартал і у разі виникнення розбіжностей в оцінці якості готової продукції.

8.4 Мікробіологічні показники визначають згідно з «Инструкцией о порядке санитарно-технического контроля консервов на производственных предприятиях, оптовых базах, розничной торговле и на предприятиях общественного питания» [3].

9 МЕТОДИ КОНТРОЛЮВАННЯ

9.1 Відбирання проб згідно з ГОСТ 26313, готування проб до випробовування згідно з ГОСТ 26671, ГОСТ 26929.

9.2 Визначання показників:

— зовнішній вигляд і герметичність закупорювання тари визначають згідно з ГОСТ 8756.18;

— повнота наливу — згідно з ГОСТ 8756.1, масова частка сухих речовин — згідно з ГОСТ 28562;

— масова частка титрованих кислот — згідно з ГОСТ 25555.0, активна кислотність (pH) — згідно з ГОСТ 26188;

— масова частка вітаміна С — згідно з ГОСТ 24556;

— масова частка хлоридів — згідно з ГОСТ 26186;

— масова частка м'якуша — згідно з ГОСТ 8756.10;

— рослинні домішки — згідно з ГОСТ 26323, мінеральні домішки згідно з ГОСТ 25555.3, сторонні домішки — візуально;

— осад — згідно з ГОСТ 8756.9;

— етиловий спирт — згідно з ГОСТ 25555.2;

— токсичні елементи — згідно з ГОСТ 26927, ГОСТ 26930 — ГОСТ 26935, патулін згідно з ГОСТ 28038;

— харчові домішки — за методиками, атестованими за установленим порядком.

9.3 Проби для мікробіологічного аналізування відбирають згідно з ГОСТ 26668, підготовлюють проби згідно з ГОСТ 26669, методи культивування мікроорганізмів згідно з ГОСТ 26670.

9.4 Мікробіологічне аналізування на відповідність вимогам промислової стерильності стерилізованих соків, напоїв, нектарів — згідно з ГОСТ 10444.1, ГОСТ 10444.11, ГОСТ 10444.12, а пастеризованих — згідно з вимогами зазначеними в таблиці 4 цього стандарту.

9.5 Аналізування на виявлення збудників псування проводять за необхідності підтвердження мікробіального псування згідно з ГОСТ 10444.1, ГОСТ 10444.11, ГОСТ 10444.12, ГОСТ 10444.15, ГОСТ 30425.

9.6 Аналізування на наявність патогенних мікроорганізмів проводять санітарно-епідеміологічні станції за затвердженими методиками відповідно до порядку державного санітарного нагляду.

9.7 Визначають вміст Cs-137 і Sr-90 згідно з чинними стандартами та методичними вказівками, затвердженими Міністерством охорони здоров'я України.

10 ТРАНСПОРТУВАННЯ ТА ЗБЕРІГАННЯ

10.1 Транспортування та зберігання згідно з ГОСТ 13799, складування згідно з ДНАОП 1.8.10—1.19 [5].

10.2 Продукцію треба зберігати в чистих, сухих, добре вентилюємих складських приміщеннях за температури від 0 °С до 25 °С і відносної вологості повітря не більше ніж 75 %. Продукцію, фасовану в скляну тару, не можна зберігати на світлі.

10.3 Складування і зберігання продукції проводиться в штабелях.

10.4 Норми укладання в штабелі готової продукції в споживчій тарі, в ящиках, в пакетах на піддонах чи в тарі-устаткованні повинні відповідати вимогам ВНТП 12-91К [15].

10.5 Під час складування консервів в споживчій тарі застосовують порядок укладання в колони. Висота колон для банок місткістю 0,5 $дм^3$ повинна бути не більша ніж 2,5 м, місткістю понад 0,5 $дм^3$ — не більша ніж 2,0 м. Ширина колон — не більша ніж 1,5 м, довжина — не менша ніж ширина. Між рядами банок у колонах треба прокладати листи фанери. Банки в рядах установлюють за шахматним порядком. Дозволено укладати продукцію в металевій тарі без прокладок способом «вперев'язку».

10.6 Допустимі розміри штабелів в іншій тарі та характеристика способів їх укладання такі:

— продукцію у ящиках масою до 50,0 кг укладають у штабелі висотою до 5 м. Штабелі ящиків висотою понад 2,5 м треба огороджувати. Відстань від огородження до штабеля повинна бути не менша ніж 1,5 м;

— продукцію в пакетах на піддонах, в тарі-устаткованні, в контейнерах укладають у 3—4 ряди в штабелі висотою до 4,5 м.

11 ГАРАНТІЇ ВИРОБНИКА

11.1 Виробник гарантує відповідність продукції вимогам цього стандарту за дотримання умов зберігання та транспортування.

11.2 Гарантійний термін зберігання продукції з дня виготовлення:

— пастеризованої:

а) у скляній тарі — 2 роки;

б) у іншій тарі — 1 рік;

— стерилізованої:

а) у скляній тарі — 2 роки, крім вітамінізованих соків, бурякового соку, соків квашеної капусти, буряково-яблучного, буряково-айвового, гранатового, огіркового, для яких термін зберігання становить 1 рік;

б) у металевій тарі — 1 рік.

ДОДАТОК А
(обов'язковий)

КОДИ ДКПП ЗГІДНО З ДК 016 [17]

Назва продукції	Код ДКПП
	15.32
Соки фруктові та овочеві	15.32.10
Сік апельсиновий незаморожений	15.32.150
Сік грейпфрутовий	15.32.10.210
Сік з інших цитрусових	15.32.10.220
Сік томатний	15.32.10.240
Сік фруктовий чи овочевий інший	15.32.10.290

ДОДАТОК Б
(довідковий)

БІБЛІОГРАФІЯ

1 «Санітарні правила для підприємств, які виробляють овоче-фруктові консерви, сушені фрукти, овочі і картоплю, квашену капусту і солені овочі», затверджені Мінсільгосподом України 30.12.94.

2 «Медико-биологические требования и санитарные нормы качества продовольственного сырья и пищевых продуктов», № 5061-89 від 01.08.89 і доповнення № 12212/805 від 19.08.91.

3 «Инструкция о порядке санитарно-технического контроля консервов на производственных предприятиях, оптовых базах, в розничной торговле и на предприятиях общественного питания», № 1121–73 від 18.09.73

4 «Инструкция о порядке расследования, учета и проведения лабораторных исследований в учреждениях санитарно-эпидемиологической службы при пищевых отравлениях» № 1135–73.

5 «Правила охорони праці для плодоовочевих переробних підприємств ДНАОП 1.8.10-1.19–98».

6 ДСН 3.3.6.042–99 «Санітарні норми мікроклімату виробничих приміщень».

7 СниП 2.04.05–91 «Отопление. Вентиляция и кондиционирование».

8 СНиП II-4–79 «Естественное и искусственное освещение».

9 ДСН 3.3.6.037–99 « Санітарні норми виробничого шуму, ультразвуку та інфразвуку».

10 ДСП 201-97 «Державні санітарні правила охорони атмосферного повітря населених місць (від забруднення хімічними і біологічними речовинами)», затвердженими Міністерством охорони здоров'я України 09.07.97.

11 СанПиН 4630–88 «Санитарные правила и нормы поверхностных вод от загрязнений».

12 СанПиН 42-126-4690–88 «Санитарные правила по охране почвы от загрязнений промышленными и бытовыми отходами».

13 «Порядок накопления, транспортировки, обезвреживания и захоронения токсичных промышленных отходов (Санитарные правила)», № 3183–84 від 29.12.84.

14 «Порядок та періодичність контролю продовольчої сировини та харчових продуктів за показниками безпеки», № 5.08.07/1232 від 11.10.95, затверджені Міністерством охорони здоров'я України.

15 ВНТП 12-91К «Норми технологічного проектування підприємств плодоовочевої консервної промисловості затверджені 22.07.91, № 070-81/284».

16 «Технологічна інструкція по виробництву соків, сокових напоїв, нектарів плодово-ягідних, овочевих та з баштанних культур», затверджена Укрпродспілкою 24.12.2001.

17 ДК 016–97 Державний класифікатор продукції та послуг.

067.160.20

Ключові слова: соки, сокові напої, нектари, якість, органолептичні, фізико-хімічні, мікробіологічні показники, правила приймання, вимоги безпеки, маркування, пакування, транспортування.

Редактор Ж. Салганік
Технічний редактор О. Касіч
Коректор Т. Нагорна
Комп'ютерна верстка Л. Мялківська

Підписано до друку 27.05.2004. Формат 60 × 84 1/8.
Ум. друк. арк. 1,86. Зам. 1283 Ціна договірна.

Редакційно-видавничий відділ ДП «УкрНДНЦ»
03115, м. Київ, вул. Святошинська, 2