

Установлено, что наиболее высокими потребительскими свойствами обладают напитки на основе пахты, смеси пахты и молочной сыворотки и смеси обезжиренного молока и молочной сыворотки в соотношениях 2:1. Из трех видов используемой молочной сыворотки лучшими органолептическими показателями обладали напитки из смеси обезжиренного молока или пахты с творожной и подсырной сывороткой. При этом титруемая кислотность творожной сыворотки не должна превышать 80°C .

Подобраны дозы заквасок, установлены продолжительности сквашивания напитков. Исследованы физико-химические, микробиологические и реологические свойства готовых продуктов.

Определение реологических свойств напитков проводили на ротационном вискозиметре марки VT 6 plus модификации L (производство Германии). На основании полученных данных были построены графические зависимости эффективной вязкости от градиента скорости и определены эмпирические уравнения для этих зависимостей. На основании полученных зависимостей рассчитаны значения эффективной вязкости исследуемых образцов при градиенте скорости 1 с^{-1} . Установлено, что напитки на основе пахты имеют более высокую эффективную вязкость, чем напитки на основе смеси пахты и творожной сыворотки и смеси обезжиренного молока и творожной сыворотки в соотношениях 2:1 на всем диапазоне частот вращения ротора как при $4\pm 2^{\circ}\text{C}$, так и при $20\pm 2^{\circ}\text{C}$. Степень тиксотропного восстановления структуры сгустков выше у напитков, приготовленных из пахты. Использование стабилизатора способствует образованию более вязкой консистенции продукта.

На основании проведенных исследований можно заключить, что наиболее высокими потребительскими свойствами обладают напитки, изготовленные с использованием кефирной грибковой закваски и закваски УС-Х-11.

Исследованы изменения органолептических, физико-химических и микробиологических свойств кисломолочных напитков в процессе хранения и установлены сроки их годности при хранении в лабораторных условиях при температуре $4\pm 2^{\circ}\text{C}$.

©БГАТУ

БЕЗОПАСНОСТЬ ТРУДА И ЛИЧНОСТНЫЙ АСПЕКТ В ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ОПЕРАТОРА МСХТ

Ю.А. КАПЛИЕНКО, Л.В. МИСУН, А.Н. ГУРИНА

Approaches are offered and the mathematical model of forecasting of professional success and safety of work of operators of MSHT taking into account psychophysiological factors is received

Ключевые слова: безопасность труда

Сельскохозяйственное производство является одной из наиболее травмоопасных отраслей экономики страны. Одна из причин – не соответствие личностных и психофизиологических качеств работников требованиям профессии [1]. Важнейшим направлением в решении проблемы формирования личности безопасного типа является профессиональный отбор, который представляет собой комплекс мероприятий, направленных на выявление лиц, соответствующих той или иной профессии по своим физическим, психофизиологическим и социально-психологическим качествам. К приоритетным психофизиологическим и физиологическим показателям, играющим роль в безопасности производственной деятельности, относят: «внимательность» (скорость переключения внимания), объем внимания и способность к его распределению, сенсомоторную координацию (устойчивость двигательных актов), оперативное мышление (критичность мышления), эмоциональную устойчивость, склонность к риску, зрительно-моторную координацию.

Профессиональную успешность и безопасность работника трактуют как пригодность к данной профессии, и с учетом результатов исследований в других областях производственной деятельности человека (строительстве, на транспорте, металлургии) ее можно спрогнозировать на основе знания таких его психофизиологических показателей, как скорость реакции, устойчивость внимания и координация движений [2–4]. Следовательно, профессиональную безопасность трудовой деятельности оператора МСХТ можно спрогнозировать, исследуя данные качества по известным методикам [5–6]. Показатель безопасности производственной деятельности определяется с учетом экспертной оценки, выставленной специалистами агропредприятия (главным инженером, заведующим мастерскими, инженером по охране труда и др.), знающими оцениваемых длительное время. После получения математической модели ($Y = 0,40 \cdot r + 0,44 \cdot b + 0,29 \cdot k - 0,63$) прогнозировать профессиональную успешность и безопасность операторов МСХТ можно на базе объективных методик, а не по субъективным оценкам, пусть даже опытных и ответственных экспертов [6]. Оценка профессиональной успешности и безопасности оператора МСХТ в $5,0 \dots 3,9$ баллов характеризует его как специалиста «успешно пригодного» с высокой готовностью к безопасному выполнению работ. Оценка $3,9 \dots 2,8$ балла показы-

вает, что это «условно пригодный» специалист и если это новичок, только поступивший на работу, то у него могут быть трудности в процессе обучения профессиональным навыкам, а специалист, имеющий практический стаж работы, в сложной производственной ситуации может не справиться со своими обязанностями, принять неверное решение, и, как следствие, травмироваться. Поэтому на некоторое время оператора МСХТ желательно перевести на выполнение менее сложной работы и дополнительно провести соответствующее обучение.

Литература

1. Мисун, Л.В. Профессиональный отбор операторов мобильной сельскохозяйственной техники как метод предупреждения производственного травматизма в АПК / Л.В. Мисун, А.Н. Гурина, А. Л. Мисун // Агропанорама. – 2011. – № 5. – С. 45-48.
2. Бондарев, И.П. Психофизиология труда операторов автоматизированного производства / И.П. Бондарев. – М.: Советское радио, 1974. – С.74–78. Бондарев, И.П. Психофизиологические компоненты надежности труда операторов энергосистемы. Экспресс-информация сер. «Научная организация труда, опыт работы с кадрами в Минэнерго СССР» / И.П. Бондарев, Т.П. Садыкова. – М.: Информэнерго, 1983. – Выпуск 3. – С.7–8.
3. Гуревич, К.М. Профессиональная пригодность и основные свойства нервной системы / К.М. Гуревич. – М.: Наука, 1972. – 272 с.
4. Милерян, Е.А. О надежности оператора в различных режимах работы / Е.А. Милерян // Вопросы психологии. – 1971. – № 4. – С. 51–81.
5. Психологические тесты / Под ред. Карелина А.А. – М.: ВЛАДОС ИМПЭ им. А.С. Грибоедова, 2001, 2 т. – 321 с.
6. Гурина, А.Н. Роль психофизиологического отбора при определении профессиональной успешности и стратегии обучения оператора МСХТ / Л.В. Мисун, А.Н. Гурина, Ю.А. Орлова // В сб. докладов VIII Республиканской науч.-практ. конф. молодых ученых и студентов БНТУ «Инженерно-педагогическое образование в XXI веке», Минск, 17-18 мая 2012 г. / Минск: БНТУ, 2012. – С. 32-34.

©БГТУ

АССОРТИМЕНТ И ПЕРСПЕКТИВНЫЕ ПРИЕМЫ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ МНОГОЛЕТНИХ ЦВЕТОЧНЫХ КУЛЬТУР В ОЗЕЛЕНЕНИИ ЦЕНТРАЛЬНОЙ ЧАСТИ Г. МИНСКА

М.В. КОЗЛОВА, Т.М. БУРГАНСКАЯ

Range, particularly the composition and color palette elements floral decoration of the central part of Minsk are studied. Condition of monogrades and many years of use plants in ornamental compositions is rated. Methods of formation of ornamental compositions on the Square Kolas of Minsk are proposed.

Ключевые слова: растения многолетние травянистые, цветочно-декоративные композиции, состояние растений, декоративность, колористика

Сравнительный анализ цветочно-декоративных композиций по категориям озелененных территорий объектов рекреационного назначения центральной части г. Минска, проведенный в 2012 г., показал, что наибольшая площадь под цветниками отведена в скверах (3361,4 м²), наименьшая – на бульварах (375,4 м²). На изученных объектах рекреации по занимаемой площади доминировали цветочные культуры односезонного использования (агератум, бегония, петуния, сальвия, тагетес). Вместе с тем, в 2012 г. по сравнению с 2011 г. выявлено более широкое использование по видовому составу и занимаемой площади многолетних цветочно-декоративных растений в озеленении обследованных парковых территорий. Анализ сроков цветения многолетних растений позволил выявить преимущественное использование в цветочном оформлении на проанализированных объектах рекреационного назначения видов весенне-летних сроков цветения (бадан, гейхера, колокольчик, рудбекия, тюльпан, хоста). Достаточно ограничен ассортимент многолетних растений, цветущих во второй половине лета и осенью (астра, бузульник, гелениум, георгина, хризантема и др.).

Исследования показали, что многолетние цветочно-декоративные растения на изученных объектах озеленения представлены главным образом различными видами, в меньшей степени их сортами и декоративными формами. В этой связи не в полной мере используется генофонд декоративных травянистых растений местной и интродуцированной флоры, сказывается ограниченность состава цветочных многолетников, представленных в промышленном цветоводстве г. Минска, а также недостаточная проработанность вопросов селекции многих многолетних цветочных культур. Недостаточное внимание уделяется также использованию в цветочно-декоративных композициях многолетних видов растений местной флоры, а также новых растений-интродуцентов. В целом потенциальные возможности многолетних цветочно-декоративных растений в плане обеспечения непрерывности цветения, долговечности в посадках, разнообразия форм не реализованы в полной мере.

В процессе проведенных исследований установлено, что среди элементов цветочно-декоративного оформления на объектах рекреации центральной части г. Минска, созданных с участием многолетних культур, доминируют композиции пейзажного стиливого направления (82% композиций). Из изученных композиций лишь 9% представлены нюансными композициями близких тонов. Анализ колористической гаммы цветников позволил выявить преимущественное использование четырехтоновых