



Доступність безпечної та поживної їжі має величезне значення. М'ясо, риба, молочні продукти, яйця - ці та багато інших продуктів харчування містять значну кількість мікробної флори, яка за певних обставин здатна зробити негативний вплив на наше здоров'я. Наприклад, мікробна флора може погіршувати якість їжі і скорочувати термін її придатності до вживання. Тому дуже важливо вчасно ідентифікувати мікроорганізми і знищувати їх.

Щоб вирішити це завдання виробники відповідних продуктів харчування використовують спеціальні мікробіологічні методи випробувань. Оцінити точність, ефективність і придатність для використання подібних методів останнім часом ставало все складніше через відсутність відповідних стандартів.

Одним з небагатьох подібних документів є міжнародний стандарт **ISO 16140:2003 "Мікробіологія харчових продуктів і кормів для тварин. Протокол перевірки достовірності альтернативних методів"**

, але на даний час документ втратив актуальність. Документ було вирішено замінити. Але не його оновленою версією, а цілою серією нових міжнародних стандартів з акцентом на методи перевірки альтернативних (пропріетарних/комерційних) методів. Нові стандарти визначають протоколи і керівництва по перевірці як комерційних методів, так і загальнодоступних аналогів.

Пропріетарні методи, як правило, дешевше у використанні і дають результати швидше, ніж загальнодоступні традиційні аналоги. Крім того, їх простіше використовувати, оскільки для цього потрібно менше технічних навичок. Також, більшість з них частково або повністю автоматизовані, тому такі методи простіше використовувати на фабриках і в комерційних лабораторіях з відносно невеликим об'ємом доступних технічних і людських ресурсів.

Все це тому, що пропріетарні методи створюються окремими компаніями для вирішення конкретних завдань шляхом використання загальнодоступних аналогів в якості основи і

відсікання всього зайвого функціоналу.

В даний час вже опубліковані два стандарти з нової серії:

ISO 16140-1:2016 "Мікробіологія харчового ланцюга. Метод перевірки. Частина 1: Словник" - документ описує термінологію, яка використовується в ході випробування для виявлення мікробних культур;

ISO 16140-2:2016 "Мікробіологія харчового ланцюга. Метод перевірки. Частина 2: Протокол для валідації альтернативних (пропріетарних) методів щодо еталонного методу" - документ присвячений перевірці комерційних методів мікробіологічного випробування. Реалізація наведених в цьому стандарті рекомендацій повинна здійснюватися в два етапи: порівняльне дослідження методів та міжлабораторних досліджень (з використанням окремих протоколів для перевірки методів якісного і кількісного мікробіологічного аналізу).

Ці міжнародні стандарти ISO були розроблені, щоб допомогти фахівцям лабораторій з випробувань продуктів харчування для людей і кормів для тварин, виробникам систем випробувань, компетентним органам, а також продавцям продуктів харчування і кормів під час проведення методів мікробіологічного тестування.

Зазначені стандарти були підготовлені експертами підкомітету 9 "Мікробіологія" технічного комітету Міжнародної організації зі стандартизації (ISO) ТК 34 "Продукти харчування".

Нові документи серйозно відрізняються від свого попередника, будучи ще більш корисними і ефективними. Вони пропонують нові ідеї і підходи для валідації методів мікробіологічного тестування якості сировини і готової харчової продукції, а також моніторингу мікробіологічного стану виробничих процесів. В основі цих ідей і підходів лежить багаторічний досвід, накопичений в ході проведення досліджень по всьому світу.

Розробка додаткових стандартів із серії ISO 16140 триває. Незабаром ця серія буде

доповнена ще чотирма частинами:

- **ISO 16140-3:2016 "Мікробіологія харчового ланцюга. Метод перевірки. Частина 3: Протокол верифікації еталонних і перевірених альтернативних методів, впроваджених в одній і тій же лабораторії";**
- **ISO 16140-4:2016 "Мікробіологія харчового ланцюга. Метод перевірки. Частина 4: Протокол валідації методів, використовуваних в рамках однієї і тієї ж лабораторії (внутрішньолaborаторний)";**
- **ISO 16140-5:2016 "Мікробіологія харчового ланцюга. Метод перевірки. Частина 5: Протокол факторної міжлабораторної валідації для непропріетарних методів";**
- **ISO 16140-6:2016 "Мікробіологія харчового ланцюга. Метод перевірки. Частина 6: Протокол валідації достовірності альтернативних (пропріетарних) методів мікробіологічного підтвердження та типування".**