

Số: /QĐ-ATTP

Hà Nội, ngày tháng năm 2024

## QUYẾT ĐỊNH

### VỀ VIỆC CHỈ ĐỊNH CƠ SỞ KIỂM NGHIỆM THỰC PHẨM PHỤC VỤ QUẢN LÝ NHÀ NƯỚC VỀ AN TOÀN THỰC PHẨM

#### CỤC TRƯỞNG CỤC AN TOÀN THỰC PHẨM

Căn cứ Luật an toàn thực phẩm ngày 17 tháng 6 năm 2010 và Nghị định số 15/2018/NĐ-CP ngày 02 tháng 02 năm 2018 của Chính phủ quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật an toàn thực phẩm;

Căn cứ Thông tư liên tịch số 20/2013/TTLT-BYT-BCT-BNNPTNT ngày 01/8/2013 của Bộ Y tế - Bộ Công Thương - Bộ Nông nghiệp và Phát triển nông thôn về Quy định điều kiện, trình tự thủ tục chỉ định cơ sở kiểm nghiệm thực phẩm phục vụ quản lý nhà nước;

Xét hồ sơ đăng ký gia hạn và thay đổi, bổ sung phạm vi chỉ định cơ sở kiểm nghiệm thực phẩm phục vụ quản lý nhà nước của Viện Y tế Công cộng Thành phố Hồ Chí Minh; Biên bản đánh giá tại cơ sở và hồ sơ khắc phục của Viện Y tế Công cộng Thành phố Hồ Chí Minh;

Xét đề nghị của Trưởng phòng Quản lý Tiêu chuẩn và Kiểm nghiệm.

#### QUYẾT ĐỊNH:

**Điều 1.** Chỉ định Viện Y tế Công cộng Thành phố Hồ Chí Minh (Địa chỉ: 159 đường Hưng Phú, phường 8, quận 8, thành phố Hồ Chí Minh) thực hiện kiểm nghiệm phục vụ quản lý nhà nước về an toàn thực phẩm đối với các chỉ tiêu kỹ thuật trong Danh mục chỉ tiêu được chỉ định kèm theo Quyết định này.

Mã số cơ sở kiểm nghiệm: **03/2024/BYT-KNTP**

**Điều 2.** Quyết định này có hiệu lực ba (03) năm, kể từ ngày ký.

**Điều 3.** Viện Y tế Công cộng Thành phố Hồ Chí Minh có trách nhiệm thực hiện công tác kiểm nghiệm thực phẩm phục vụ quản lý nhà nước khi có yêu cầu và phải tuân thủ các quy định và hướng dẫn của cơ quan quản lý nhà nước có thẩm quyền.

#### Nơi nhận:

- Như Điều 3;
- BT. Đào Hồng Lan (để b/c);
- TT. Đỗ Xuân Tuyên (để b/c);
- CT. Nguyễn Thanh Phong (để b/c);
- Sở ATTP Tp.HCM;
- Ban Quản lý ATTP Đà Nẵng, Bắc Ninh;
- Sở Y tế các tỉnh, thành phố trực thuộc TƯ;
- Chi cục ATVSTP các tỉnh, thành phố trực thuộc TƯ;
- Lưu: VT, KN.

**KT. CỤC TRƯỞNG  
PHÓ CỤC TRƯỞNG**

**Đỗ Hữu Tuấn**

## DANH MỤC CHỈ TIÊU ĐƯỢC CHỈ ĐỊNH

(Kèm theo Quyết định số ...../QĐ-ATTP ngày... tháng..... năm 2024  
của Cục An toàn thực phẩm)

| TT       | Tên chỉ tiêu  | Phạm vi áp dụng  | Phương pháp thử  | Giới hạn phát hiện/giới hạn định lượng/phạm vi đo (nếu có) |                           |
|----------|---|--|--|--|---------------------------|
|          |   |  |  | Giới hạn phát hiện (LOD)                                   | Giới hạn định lượng (LOQ) |
| <b>I</b> | <b>Lĩnh vực vi sinh</b>   |  |  |  |                           |
| 1        | Định lượng tổng số vi sinh vật hiếu khí<br>Kỹ thuật đếm khuẩn lạc                             | Dụng cụ, vật liệu bao gói chứa đựng, tiếp xúc trực tiếp với thực phẩm                                      | HD.PP.01-04/TT.VS<br>(Ref. AOAC 966.23)                              | -  | 10 CFU/mẫu<br>1 CFU/g     |
| 2        | Định lượng Coliforms và <i>Escherichia coli</i><br>Kỹ thuật đếm khuẩn lạc                     |  | HD.PP.02-06/TT.VS<br>(Ref. TCVN 9975:2013)                           | -  | 10 CFU/mẫu<br>1 CFU/g     |
| 3        | Định lượng <i>Staphylococcus aureus</i><br>Kỹ thuật đếm khuẩn lạc                             |  | HD.PP.03-06/TT.VS<br>(Ref. AOAC 2003.07)                             | -  | 10 CFU/mẫu<br>1 CFU/g     |
| 4        | Định lượng nấm men và nấm mốc<br>Kỹ thuật đếm khuẩn lạc                                       |  | HD.PP.32-05/TT.VS<br>(Ref. TCVN 7852:2008)                           | -  | 10 CFU/mẫu<br>1 CFU/g     |
| 5        | Định lượng Vitamin B12<br>Kỹ thuật ELISA  | Nước giải khát bổ sung vi chất dinh dưỡng  | HD.PP.43/<br>TT.VS<br>(Ridascreen® Fast Vitamin B12 kit - rBiopharm) | LOD: 0,5<br>µg/L   | -                         |
| 6        | Định lượng tổng số vi sinh vật hiếu khí<br>– Kỹ thuật đếm khuẩn lạc                           | Phụ gia thực phẩm, hương liệu thực phẩm, chất hỗ trợ chế biến thực phẩm, các vi chất bổ sung vào thực phẩm | TCVN 11039-1:2015  | -  | 10 CFU/g<br>1 CFU/mL      |
| 7        | Định lượng Coliforms và <i>Escherichia coli</i><br>Kỹ thuật đếm số có xác suất lớn nhất (MPN) |  | TCVN 11039-3:2015  | -  | 0 MPN /g-<br>mL           |
| 8        | Định lượng <i>Staphylococcus aureus</i><br>Kỹ thuật đếm số có xác suất lớn nhất (MPN)         |  | TCVN 11039-7:2015  | -  | 0 MPN /g-mL               |
| 9        | Định lượng nấm men và nấm mốc<br>Kỹ thuật đếm khuẩn lạc                                       |  | TCVN 11039-8:2015  | -  | 10 CFU/g<br>1 CFU/mL      |

| TT | Tên chỉ tiêu   | Phạm vi áp dụng  | Phương pháp thử   | Giới hạn phát hiện/giới hạn định lượng/phạm vi đo (nếu có)                   |                                    |
|----|--|--|---|--|------------------------------------|
|    |  |  |   | Giới hạn phát hiện (LOD)   | Giới hạn định lượng (LOQ)          |
| 10 | Phát hiện <i>Salmonella</i> spp.   | Phụ gia thực phẩm, hương liệu, chất hỗ trợ chế biến thực phẩm, các vi chất bổ sung vào thực phẩm | TCVN 11039-5:2015   | eLOD <sub>50</sub> : 1,0 CFU/25g-mL  | -                                  |
| 11 | Định lượng <i>Lactobacillus delbrueckii subsp. Bulgaricus</i> và <i>Streptococcus thermophilus</i> - Kỹ thuật đếm khuẩn lạc ở 37°C | Sữa chua bổ sung vi chất và thực phẩm bổ sung vi chất  | TCVN 8177 : 2009<br>ISO 7889: 2003                                      | -  | 10 CFU/g<br>1 CFU/mL               |
| 12 | Định lượng acid folic (Vitamin B9)<br>Kỹ thuật ELISA   | Sữa bổ sung vi chất dinh dưỡng và sản phẩm sữa bổ sung vi chất dinh dưỡng                        | HD.PP.38-01/<br>TT.VS<br>(Ridascreen ® Fast folic acid kit - rBiopharm) | LOD<br>Sữa lỏng:<br>0,5 µg/L<br>Sữa bột: 2,5 µg/kg                           | -                                  |
| 13 | Định lượng tổng số vi sinh vật hiếu khí<br>Kỹ thuật đếm khuẩn lạc  | Thực phẩm bảo vệ sức khỏe  | HD.PP.01-07/TT.VS<br>Dược điển Việt Nam V, Phụ lục 13.6                 | -  | 10 CFU/g<br>1 CFU/mL               |
| 14 | Phát hiện <i>Escherichia coli</i>  |  | HD.PP.02-21/TT.VS<br>Dược điển Việt Nam V, Phụ lục 13.6                 | eLOD <sub>50</sub> : 0,7 MPN /g-mL   | -                                  |
| 15 | Phát hiện <i>Staphylococcus aureus</i>   | Thực phẩm bảo vệ sức khỏe  | HD.PP.03-15/TT.VS<br>Dược điển Việt Nam V, Phụ lục 13.6                 | eLOD <sub>50</sub> : 0,7 MPN /g-mL   | -                                  |
| 16 | Định lượng Vi khuẩn Gram âm dung nạp mật<br>Kỹ thuật đếm số có xác suất lớn nhất (MPN) và Kỹ thuật đếm khuẩn lạc                   |  | HD.PP.57/TT.VS<br>Dược điển Việt Nam V, Phụ lục 13.6                    | -  | 0 MPN/g-mL<br>10 CFU/g<br>1 CFU/mL |
| 17 | Định lượng nấm men và nấm mốc<br>Kỹ thuật đếm khuẩn lạc  |  | HD.PP.32-13/TT.VS<br>Dược điển Việt Nam V, Phụ lục 13.6                 | -  | 10 CFU/g<br>1 CFU/mL               |
| 18 | Phát hiện <i>Salmonella</i> spp.   |  | HD.PP.10-10/TT.VS<br>Dược điển Việt Nam V, Phụ lục 13.6                 | eLOD <sub>50</sub> : 1,0 MPN /10g-mL<br>eLOD <sub>50</sub> : 1,0 MPN /25g-mL | -                                  |

| TT | Tên chỉ tiêu  | Phạm vi áp dụng  | Phương pháp thử  | Giới hạn phát hiện/giới hạn định lượng/phạm vi đo (nếu có) |                           |
|----|---|--|--|--|---------------------------|
|    |   |  |  | Giới hạn phát hiện (LOD)                                   | Giới hạn định lượng (LOQ) |
| 19 | Định lượng vi khuẩn không sinh axit lactic  |  | TCVN 8155:2009<br>ISO 13559:2002                           | -  | 10 CFU/g<br>1 CFU/mL      |
| 20 | Định lượng <i>Lactobacillus acidophilus</i><br>- Kỹ thuật đếm khuẩn lạc ở 37°C                                  | Sữa bổ sung vi chất dinh dưỡng và sản phẩm sữa bổ sung vi chất dinh dưỡng                                | TCVN 7849 : 2008<br>ISO 20128 : 2006                       | -  | 10 CFU/g<br>1 CFU/mL      |
| 21 | Định lượng <i>Bifidobacterium spp.</i><br>Kỹ thuật đếm khuẩn lạc  | Thực phẩm bảo vệ sức khỏe có bổ sung Probiotic, sữa và sản phẩm sữa bổ sung vi chất dinh dưỡng           | TCVN 9635:2013<br>ISO 29981:2010                           | -  | 10 CFU/g<br>1 CFU/mL      |
| 22 | Định lượng <i>Streptococci faecal (Enterococci faecal)</i><br>Kỹ thuật đếm khuẩn lạc                            | Thực phẩm, thực phẩm bảo vệ sức khỏe   | HD.PP.07-02/TT.VS (Ref. TCVN 6189-2:2009, ISO 7899-2:2000) | -  | 10 CFU/g<br>1 CFU/mL      |
| 23 | Định lượng <i>Pseudomonas aeruginosa</i><br>Kỹ thuật đếm khuẩn lạc  | Thực phẩm  | HD.PP.08-02/TT.VS (Ref. TCVN 8881:2011; ISO 16266:2010)    | -  | 10 CFU/g<br>1 CFU/mL      |
| 24 | Định lượng Coliforms<br>Kỹ thuật đếm khuẩn lạc  |  | TCVN 6848:2007<br>ISO 4832:2006                            | -  | 10 CFU/g<br>1 CFU/mL      |
| 25 | Định lượng Staphylococci có phản ứng dương tính với coagulase<br>Kỹ thuật sử dụng môi trường thạch Baird-Parker | Thực phẩm, thực phẩm bảo vệ sức khỏe   | TCVN 4830-1:2005   | -  | 10 CFU/g<br>01 CFU/mL     |
| 26 | Định lượng tổng số vi sinh vật hiếu khí   |  | AOAC 966.23  | -  | 10 CFU/g<br>1 CFU/mL      |
| 27 | Định lượng tổng số vi sinh vật ở 30°C<br>Kỹ thuật đếm khuẩn lạc ở 30°C  | Thực phẩm, thực phẩm bảo vệ sức khỏe, phụ gia thực phẩm, hương liệu, chất hỗ trợ chế biến thực phẩm, các | TCVN 4884-1:2015<br>ISO 4833-1:2013/Amd 1: 2022            | -  | 10 CFU/g<br>1 CFU/mL      |

| TT | Tên chỉ tiêu  | Phạm vi áp dụng  | Phương pháp thử                                | Giới hạn phát hiện/giới hạn định lượng/phạm vi đo (nếu có) |                                    |
|----|---|--|--|--|------------------------------------|
|    |   |  |  | Giới hạn phát hiện (LOD)                                   | Giới hạn định lượng (LOQ)          |
|    |   | vi chất bổ sung vào thực phẩm  |  |  |                                    |
| 28 | Định lượng Coliforms và <i>Escherichia coli</i><br>Kỹ thuật đếm số có xác suất lớn nhất (MPN)             | Thực phẩm, thực phẩm bảo vệ sức khỏe   | AOAC 966.24                                    | -  | 0 MPN/g-mL                         |
| 29 | Định lượng Coliforms, <i>Escherichia coli</i><br>Phương pháp petrifilm (3M)                               | Thực phẩm, thực phẩm bảo vệ sức khỏe, phụ gia thực phẩm, hương liệu, chất hỗ trợ chế biến thực phẩm, các vi chất bổ sung vào thực phẩm | AOAC 991.14<br>TCVN 9975:2013                  | -  | 10 CFU/g<br>1 CFU/mL               |
| 30 | Định lượng <i>Staphylococcus aureus</i><br>Kỹ thuật trải đĩa  | Thực phẩm, thực phẩm bảo vệ sức khỏe, phụ gia thực phẩm, hương liệu, chất hỗ trợ chế biến thực phẩm, các vi chất bổ sung vào thực phẩm | AOAC 975.55                                    | -  | 10 CFU/g<br>1 CFU/mL               |
| 31 | Định lượng <i>Bacillus cereus</i><br>Kỹ thuật đếm khuẩn lạc và Kỹ thuật đếm số có xác suất lớn nhất (MPN) |  | AOAC 980.31                                    | -  | 0 MPN/g-mL<br>10 CFU/g<br>1 CFU/mL |
| 32 | Định lượng <i>Bacillus cereus</i> giả định<br>Kỹ thuật đếm khuẩn lạc ở 30°C                               |  | TCVN 4992:2005<br>ISO 7932:2004/<br>Amd 1:2020 | -  | 10 CFU/g<br>1 CFU/mL               |
| 33 | Định lượng <i>Escherichia coli</i> dương tính $\beta$ -glucuronidaza<br>Kỹ thuật đếm khuẩn lạc            | Thực phẩm, thực phẩm bảo vệ sức khỏe   | TCVN 7924-2:2008<br>ISO 16649-2:2001           | -  | 10 CFU/g<br>1 CFU/mL               |
| 34 | Định lượng <i>Staphylococcus aureus</i><br>Kỹ thuật đếm số có xác suất lớn nhất (MPN)                     |  | AOAC 987.09                                    | -  | 0 MPN/g-mL                         |
| 35 | Định lượng Staphylococci có phản ứng dương tính với coagulase<br>Kỹ thuật sử dụng môi                     | Thực phẩm, thực phẩm bảo vệ sức khỏe, phụ gia thực phẩm, hương liệu, chất  | ISO 6888-1:2021                                | -  | 10 CFU/g<br>1 CFU/mL               |

| TT | Tên chỉ tiêu  | Phạm vi áp dụng  | Phương pháp thử                      | Giới hạn phát hiện/giới hạn định lượng/phạm vi đo (nếu có)                   |  |
|----|---|--|--------------------------------------|--|--|
|    |   |  |                                      | Giới hạn phát hiện (LOD)   | Giới hạn định lượng (LOQ)  |
|    | trường thạch <i>Baird-Parker</i>                                    | hỗ trợ chế biến thực phẩm, các vi chất bổ sung vào thực phẩm   |                                      |  |  |
| 36 | Định lượng <i>Clostridium perfringens</i><br>Kỹ thuật đếm khuẩn lạc |  | AOAC 976.30                          | -  | 10 CFU/g<br>1 CFU/mL   |
| 37 | Phát hiện <i>Coliforms</i>  |  | TCVN 4882:2007                       | eLOD <sub>50</sub> : 2,0 CFU /g-mL   | -  |
| 38 | Phát hiện <i>Staphylococci</i> cổ phản ứng dương tính với coagulase |  | TCVN 4830-3:2005                     | eLOD <sub>50</sub> : 3,0 MPN /g-mL   | -  |
| 39 | Phát hiện <i>Staphylococcus aureus</i>                              | Thực phẩm, thực phẩm bảo vệ sức khỏe, phụ gia thực phẩm, hương liệu, chất hỗ trợ chế biến thực phẩm, các vi chất bổ sung vào thực phẩm | GB 4789.10-2016                      | eLOD <sub>50</sub> : 2,3 CFU / 25g-mL<br>eLOD <sub>50</sub> : 2,0 CFU / g-mL | -  |
| 40 | Phát hiện <i>Escherichia coli</i>                                   |  |                                      | TCVN 7924-3:2017<br>ISO 16649-3:2015   | eLOD <sub>50</sub> : 2,6 CFU /g-mL<br>eLOD <sub>50</sub> : 1,3 CFU /25g-mL |
| 41 | Định lượng <i>Escherichia coli</i><br>Kỹ thuật đếm khuẩn lạc        | Thực phẩm, thực phẩm bảo vệ sức khỏe   | TCVN 7924-2:2008<br>ISO 16649-2:2001 | -  | 10 CFU/g<br>1 CFU/mL   |
| 42 | Phát hiện <i>Escherichia coli</i> O157                              | Thực phẩm  | TCVN 7686:2007<br>ISO 16654 : 2001   | eLOD <sub>50</sub> : 2,7 CFU /25g-mL   | -  |
| 43 | Phát hiện <i>Campylobacter</i> spp.                                 |  | TCVN 7715-1:2007                     | eLOD <sub>50</sub> : 1,4 CFU /25g-mL   | -  |
| 44 | Phát hiện <i>Campylobacter</i> spp.                                 |  | Thực phẩm, thực phẩm bảo vệ sức khỏe | ISO 10272-1:2017/Amd.1.2023  | eLOD <sub>50</sub> : 1,4 CFU /10g-mL                                       |
| 45 | Phát hiện <i>Campylobacter</i>                                      | Thực phẩm,   | HD.PP.24-03/TT.VS (Ref. ISO 10272-   | eLOD <sub>50</sub> : 1,7   | -  |

| TT | Tên chỉ tiêu   | Phạm vi áp dụng                      | Phương pháp thử  | Giới hạn phát hiện/giới hạn định lượng/phạm vi đo (nếu có) |                           |
|----|--|--------------------------------------|--|--|---------------------------|
|    |  |                                      |  | Giới hạn phát hiện (LOD)                                   | Giới hạn định lượng (LOQ) |
|    | <i>jejuni</i><br>Kỹ thuật phản ứng chuỗi Polymerase (PCR)                                  | thực phẩm bảo vệ sức khỏe            | 1:2017 ; EURL-AR 2nd Version - Nov 2013)                                   | CFU /25g-<br>mL  |                           |
| 46 | Phát hiện <i>Campylobacter coli</i><br>Kỹ thuật phản ứng chuỗi Polymerase (PCR)            | Thực phẩm                            | HD.PP.24-03/TT.VS (Ref. ISO 10272-1:2017 ; EURL-AR 2nd Version - Nov 2013) | eLOD <sub>50</sub> : 1,7<br>CFU /25g-<br>mL                | -                         |
| 47 | Phát hiện <i>Clostridium botulinum</i>   |                                      | AOAC 977.26  | eLOD <sub>50</sub> : 1,4<br>CFU /g-mL                      | -                         |
| 48 | Phát hiện <i>Cronobacter</i> spp.  |                                      | TCVN 7850:2018<br>ISO 22964:2017   | eLOD <sub>50</sub> : 3,4<br>CFU /10g-<br>mL                | -                         |
| 49 | Phát hiện <i>Cronobacter</i> spp. (trước đây là <i>Enterobacter sakazakii</i> )            | Thực phẩm                            | HD.PP.16-03/TT.VS:2022 (Ref. ISO 22964:2017)                               | eLOD <sub>50</sub> : 3,4<br>CFU /10g-<br>mL                | -                         |
| 50 | Phát hiện <i>Enterobacter sakazakii</i>  |                                      | HD.PP.16-03/TT.VS:2022 (Ref. ISO 22964:2017)                               | eLOD <sub>50</sub> : 3,4<br>CFU /10g-<br>mL                | -                         |
| 51 | Phát hiện <i>Salmonella</i> spp. Kỹ thuật sử dụng môi trường thạch IRIS <i>Salmonella</i>  | Thực phẩm, thực phẩm bảo vệ sức khỏe | TCVN 13370:2021  | eLOD <sub>50</sub> : 2,0<br>CFU /25g-<br>mL                | -                         |
| 52 | Định lượng vi khuẩn <i>Lactobacillus</i><br>Kỹ thuật đếm khuẩn lạc                         |                                      | TCVN 5522:1991   | -  | 10 CFU/g<br>1 CFU/mL      |
| 53 | Định lượng tổng số vi khuẩn sinh axit lactic ưa nhiệt trung bình<br>Kỹ thuật đếm khuẩn lạc | Thực phẩm                            | TCVN 7906:2008<br>ISO 15214:1998   | -  | 10 CFU/g<br>1 CFU/mL      |
| 54 | Định lượng tổng số vi khuẩn sinh acid lactic<br>Kỹ thuật đếm khuẩn lạc                     |                                      | GB 4789.35-2010  | -  | 10 CFU/g<br>1 CFU/mL      |
| 55 | Phát hiện <i>Shigella</i> spp.   | Thực phẩm                            | TCVN 8131:2009<br>ISO 21567:2004   | eLOD <sub>50</sub> :<br>1,7 CFU<br>/25g-mL                 | -                         |

| TT | Tên chỉ tiêu  | Phạm vi áp dụng   | Phương pháp thử                   | Giới hạn phát hiện/giới hạn định lượng/phạm vi đo (nếu có) |                           |
|----|---|---|-----------------------------------|--|---------------------------|
|    |   |   |                                   | Giới hạn phát hiện (LOD)                                   | Giới hạn định lượng (LOQ) |
| 56 | Định lượng <i>Vibrio parahaemolyticus</i><br>Kỹ thuật đếm số có xác suất lớn nhất (MPN) | Thực phẩm   | TCVN 8988:2012                    | -  | 0 MPN/g-mL                |
| 57 | Định lượng <i>Vibrio parahaemolyticus</i><br>Kỹ thuật đếm số có xác suất lớn nhất (MPN) |   | BAM Chapter 9                     | -  | 0 MPN/g-mL                |
| 58 | Định lượng <i>Vibrio parahaemolyticus</i><br>Kỹ thuật đếm khuẩn lạc                     |   | NMKL 156 (1997)                   | -  | 10 CFU/g<br>1 CFU/mL      |
| 59 | Phát hiện <i>Vibrio cholerae</i> và<br><i>Vibrio parahaemolyticus</i>                   |   | TCVN 7905-1:2008                  | eLOD <sub>50</sub> : 1,0 CFU /25g-mL                       | -                         |
| 60 | Phát hiện <i>Vibrio cholerae</i>  | Thực phẩm   | ISO 21872-1:2017                  | eLOD <sub>50</sub> : 1,4 CFU /25g-mL                       | -                         |
| 61 | Phát hiện <i>Vibrio parahaemolyticus</i>  |   | ISO 21872-1:2017                  | eLOD <sub>50</sub> : 2,1 CFU /25g-mL                       | -                         |
| 62 | Phát hiện <i>Yersinia enterocolitica</i>  |   | TCVN 8127: 2018<br>ISO 10273:2017 | eLOD <sub>50</sub> : 2,0 CFU /25g-mL                       | -                         |
| 63 | Phát hiện độc tố ruột tụ cầu (Staphylococcal enterotoxin) – Kỹ thuật enzyme miễn dịch   | Thực phẩm   | TCVN 12753:2019<br>ISO 19020:2017 | LOD <sub>50</sub> : 0,05 ng/g                              | -                         |
| 64 | Định lượng <i>Clostridium perfringens</i><br>Kỹ thuật đếm khuẩn lạc                     | Thực phẩm, thực phẩm bảo vệ sức khỏe                                      | TCVN 4991:2005<br>ISO 7937:2004   | -  | 10 CFU/g<br>1 CFU/mL      |
| 65 | Định lượng vi sinh vật ưa lạnh<br>Kỹ thuật đếm khuẩn lạc                                | Thực phẩm chức năng, thực phẩm  | TCVN 7900:2008                    | -  | 10 CFU/g<br>1 CFU/mL      |
| 66 | Định lượng <i>Enterobacteriaceae</i><br>Kỹ thuật đếm khuẩn lạc                          | Thực phẩm, thực phẩm bảo vệ sức khỏe, phụ gia thực phẩm, hương liệu, chất | ISO 21528-2:2017                  | -  | 10 CFU/g<br>1 CFU/mL      |
| 67 | Định lượng  |   | AOAC 2003.01<br>TCVN 9980:2013    | -  | 10 CFU/g                  |

| TT | Tên chỉ tiêu   | Phạm vi áp dụng  | Phương pháp thử                      | Giới hạn phát hiện/giới hạn định lượng/phạm vi đo (nếu có) |                           |
|----|--|--|--------------------------------------|--|---------------------------|
|    |  |  |                                      | Giới hạn phát hiện (LOD)                                   | Giới hạn định lượng (LOQ) |
|    | <i>Enterobacteriaceae</i><br>Phương pháp petrifilm (3M)  | hỗ trợ chế biến thực phẩm, các vi chất bổ sung vào thực phẩm   |                                      |  | 1 CFU/mL                  |
| 68 | Phát hiện <i>Enterobacteriaceae</i>  |  | ISO 21528-1:2017                     | eLOD <sub>50</sub> : 2,0 CFU /10g-mL                       | -                         |
| 69 | Định lượng <i>Enterobacteriaceae</i><br>Kỹ thuật đếm khuẩn lạc   | Thực phẩm  | TCVN 5518-2:2007                     | -  | 10 CFU/g<br>1 CFU/mL      |
| 70 | Định lượng nấm men và nấm mốc có hoạt độ nước (aw) lớn hơn 0,95 - Kỹ thuật đếm khuẩn lạc                           | Thực phẩm, thực phẩm bảo vệ sức khỏe   | TCVN 8275-1:2010<br>ISO 21527-1:2008 | -  | 10 CFU/g<br>1 CFU/mL      |
| 71 | Định lượng nấm men và nấm mốc trong thực phẩm có hoạt độ nước (aw) nhỏ hơn hoặc bằng 0,95 - Kỹ thuật đếm khuẩn lạc |  | TCVN 8275-2:2010<br>ISO 21527-2:2008 | -  | 10 CFU/g<br>1 CFU/mL      |
| 72 | Định lượng nhanh tổng số nấm men – nấm mốc<br>Phương pháp petrifilm (3M)   |  | AOAC 2014.05                         | -  | 10 CFU/g<br>1 CFU/mL      |
| 73 | Định lượng nhanh tổng số nấm men – nấm mốc<br>Phương pháp petrifilm (3M)   | Thực phẩm, thực phẩm bảo vệ sức khỏe, phụ gia thực phẩm, hương liệu, chất hỗ trợ chế biến thực phẩm, các vi chất bổ sung vào thực phẩm | TCVN 12657:2019                      | -  | 10 CFU/g<br>1 CFU/mL      |
| 74 | Phát hiện <i>Listeria monocytogenes</i>  | Thực phẩm, thực phẩm bảo vệ sức khỏe, phụ gia thực phẩm, hương liệu, chất hỗ trợ chế biến thực phẩm, các vi chất bổ sung vào thực phẩm | ISO 11290-1:2017                     | eLOD <sub>50</sub> : 2,3 CFU /25g-mL                       | -                         |

| TT | Tên chỉ tiêu  | Phạm vi áp dụng  | Phương pháp thử                                     | Giới hạn phát hiện/giới hạn định lượng/phạm vi đo (nếu có) |                                   |
|----|---|--|---|--|-----------------------------------|
|    |   |  |   | Giới hạn phát hiện (LOD)                                   | Giới hạn định lượng (LOQ)         |
| 75 | Phát hiện <i>Listeria monocytogenes</i>                                     | Thực phẩm, thực phẩm bảo vệ sức khỏe   | AOAC 993.12   | eLOD <sub>50</sub> : 3,4 CFU /25g-mL                       | -                                 |
| 76 | Định lượng <i>Listeria monocytogenes</i><br>Kỹ thuật đếm khuẩn lạc          | Thực phẩm, thực phẩm bảo vệ sức khỏe, phụ gia thực phẩm, hương liệu, chất hỗ trợ chế biến thực phẩm, các vi chất bổ sung vào thực phẩm | ISO 11290-2:2017                                    | -  | 10 CFU/g<br>1 CFU/mL              |
| 77 | Định lượng <i>Listeria monocytogenes</i>                                    | Thực phẩm, thực phẩm bảo vệ sức khỏe   | TCVN 7700-2:2007                                    | -  | 10 CFU/g<br>1 CFU/mL<br>10 CFU/mL |
| 78 | Phát hiện <i>Salmonella</i> spp.  |  | TCVN 10780-1:2017<br>ISO 6579-1:2017/<br>Amd 1:2020 | eLOD <sub>50</sub> : 2,0 CFU /25g-mL                       | -                                 |
| 79 | Phát hiện <i>Salmonella</i> spp.  |  | AOAC 967.27   | eLOD <sub>50</sub> : 1,9 CFU /25g-mL                       | -                                 |
| 80 | Phát hiện <i>Salmonella</i> spp. - Kỹ thuật phản ứng chuỗi Polymerase (PCR) |  | HD.PP.10-05/TT.VS (Ref. TCVN 8342:2010)             | eLOD <sub>50</sub> : 2,6 CFU /25g-mL                       | -                                 |
| 81 | Phát hiện độc tố <i>Clostridium botulinum</i>                               | Thực phẩm bổ sung vi chất dinh dưỡng   | BAM Chapter 17                                      | eLOD <sub>50</sub> : 1,4 CFU /g-mL                         | -                                 |
| 82 | Định lượng Coliforms và <i>E. coli</i>                                      | Đá thực phẩm, nước uống đóng chai, nước khoáng thiên nhiên đóng chai   | TCVN 6187-1:2019<br>ISO 9308-1 : 2014               | -  | 1 CFU/250 g-mL                    |
| 83 | Định lượng Coliforms và <i>E. coli</i>                                      | Đá thực phẩm, nước uống đóng chai, nước khoáng thiên nhiên đóng chai   | ISO 9308-1:2014<br>AMD 1:2016                       | -  | 1 CFU/250 g-mL                    |
| 84 | Định lượng Intestinal Enterococci (Faecal Streptococci)                     |  | TCVN 6189-2:2009<br>ISO 7899-2:2000 (E)             | -  | 1 CFU/ 250 g-mL                   |

| TT        | Tên chỉ tiêu   | Phạm vi áp dụng  | Phương pháp thử                                      | Giới hạn phát hiện/giới hạn định lượng/phạm vi đo (nếu có) |                              |
|-----------|--|--|--|--|------------------------------|
|           |  |  |  | Giới hạn phát hiện (LOD)                                   | Giới hạn định lượng (LOQ)    |
| 85        | Định lượng <i>Pseudomonas aeruginosa</i>   |  | ISO 16266: 2006<br>TCVN 8881: 2011                   | -  | 1 CFU/ 250 g-mL              |
| 86        | Định lượng số bào tử vi khuẩn kỵ khí khử sulfit (Clostridia)   |  | ISO 6461 -2:1986 (E)<br>TCVN 6191-2:1996             | -  | 1 CFU/50 g-mL                |
| 87        | Đếm tổng số vi khuẩn hiếu khí tại 22°C, 37°C   |  | ISO 6222:1999 (E)                                    | -  | 1 CFU/ g-mL                  |
| <b>II</b> | <b>Lĩnh vực hóa lý</b>   |  |  |  |                              |
| 1.        | Xác định hàm lượng Pb, Cd<br>Phương pháp ICP-OES   | Bao bì, dụng cụ bằng nhựa tiếp xúc trực tiếp với thực phẩm                     | HD.PP.104/KXN.L<br>H<br>Ref. QCVN 12-1:2011/BYT      | Pb: 2,25 µg/g;<br>Cd: 1,80 µg/g                            | Pb: 7,50 µg/g; Cd: 6,00 µg/g |
| 2.        | Xác định hàm lượng Butylated hydroxyanisole (BHA) và Butylated hydroxytoluen (BHT)<br>Kỹ thuật GC-MS | Dầu bổ sung vi chất và sản phẩm dầu bổ sung vi chất, mayonaise bổ sung vi chất | HD.PP.62/TT.SK                                       | 1 mg/kg mỗi chất   | 3 mg/kg mỗi chất             |
| 3.        | Xác định lượng KMnO4 sử dụng<br>•Nước, 60°C, 30 phút;  | Dụng cụ, bao bì bằng nhựa tiếp xúc trực tiếp với thực phẩm                     | HD.PP.6-2/KXN.LH (Ref. QCVN 12-1:2011/BYT Phụ lục 2) | 0,23 µg/mL   | 0,8 µg/mL                    |
| 4.        | Xác định các kim loại As, Cd, Pb, Hg<br>Kỹ thuật ICP-MS  | Hương liệu thực phẩm   | HD.PP.16.1/TT.AA<br>S                                | As, Cd, Pb, Hg: 0,05 mg/kg                                 | As, Cd, Pb, Hg: 0,1 mg/kg    |
| 5.        | Xác định tỷ trọng  | Hương liệu thực phẩm, thực phẩm dạng lỏng                                      | HD.PP.92/TT.LH (Ref. AOAC 920.134)                   | 0,8 – 1,4  | 0,8 – 1,4                    |
| 6.        | Xác định hàm lượng Caffein   | Nước giải khát bổ sung vi chất   | HD.PP.01/TT.SK                                       | 5 mg/kg  | 15 mg/kg                     |

| TT  | Tên chỉ tiêu  | Phạm vi áp dụng                           | Phương pháp thử                          | Giới hạn phát hiện/giới hạn định lượng/phạm vi đo (nếu có) |   |
|-----|---|---|--|--|---|
|     |   |   |  | Giới hạn phát hiện (LOD)                                   | Giới hạn định lượng (LOQ)                       |
|     | Kỹ thuật HPLC - PDA   |   |  |  |   |
| 7.  | Xác định hàm lượng đường tổng số  | Nước giải khát bổ sung vi chất dinh dưỡng | TCVN 4074:2009                           | 0,2 g/100 mL   | 0,5 g/100 mL                                    |
| 8.  | Xác định hàm lượng vitamin C<br>Kỹ thuật HPLC-PDA                         | Thực phẩm, thực phẩm bảo vệ sức khỏe      | HD.PP.12/ TT.SK (Ref. TCVN 8977:2011)    | Dạng lỏng:<br>5 mg/kg<br>Dạng rắn:<br>15 mg/kg             | Dạng lỏng:<br>15 mg/kg<br>Dạng rắn:<br>50 mg/kg |
| 9.  | Xác định hàm lượng tổng arsen vô cơ<br>Phương pháp LC/ICP-MS              | Nước mắm có bổ sung vi chất dinh dưỡng    | HD.PP.12/ TT. AAS                        | 0,03 ppm   | 0,05 ppm  |
| 10. | Xác định hàm lượng Nitơ tổng số và protein thô                            |   | TCVN 3705:1990                           | 0,14 g/L   | 0,42 g/L  |
| 11. | Xác định hàm lượng muối (NaCl)  |   | TCVN 3701:2009                           | 0,2 g/100 mL   | 0,5 g/100 mL                                    |
| 12. | Xác định hàm lượng acid   |   | TCVN 3702:2009                           | 0,2 g/L  | 0,5 g/L   |
| 13. | Xác định hàm lượng Nitơ ammoniac  |   | TCVN 3706:1990                           | 0,04 g/L   | 0,1 g/L   |
| 14. | Xác định hàm lượng Histamine<br>Kỹ thuật LC-MS/MS                         |   | HD.PP.11/TT.SK                           | 1 mg/L   | 3 mg/L  |
| 15. | Xác định hàm lượng Nitơ axit amin   |   | TCVN 3708-1990                           | (1-32) g/L   | (1-32) g/L                                      |
| 16. | Xác định hàm lượng nitơ toàn phần và protein.                             |   | Nước tương có bổ sung vi chất dinh dưỡng | TCVN 1764:2008   | 0,14 g/L  |
| 17. | Xác định hàm lượng muối   | TCVN 1764:2008                            | 0,2 g/100 mL                             | 0,5 g/100 mL   |   |
| 18. | Xác định hàm lượng 3-monochloropropane 1,2diol (3-MCPD)<br>Kỹ thuật GC-MS |   | AOAC 2000.01                             | 0,02 mg/kg   | 0,06 mg/kg                                      |

| TT  | Tên chỉ tiêu   | Phạm vi áp dụng  | Phương pháp thử  | Giới hạn phát hiện/giới hạn định lượng/phạm vi đo (nếu có)  |  |
|-----|--|--|--|---|--|
|     |  |  |  | Giới hạn phát hiện (LOD)  | Giới hạn định lượng (LOQ)                                    |
| 19. | Xác định hàm lượng acid (độ chua)                                      | Nước tương có bổ sung vi chất dinh dưỡng                             | TCVN 1764:2008   | 0,04 g/100 mL   | 0,1 g/100 mL   |
| 20. | Xác định hàm lượng Florua (F <sup>-</sup> )<br>Phương pháp IC          | Nước uống đóng chai, nước khoáng thiên nhiên đóng chai               | Method 300.1, EPA-1999   | 0,05 mg/L   | 0,15 mg/L  |
| 21. | Xác định hàm lượng Nitrit<br>Phương pháp IC                            |  | Method 300.1, EPA-1999   | 0,05 mg/L   | 0,15 mg/L  |
| 22. | Xác định hàm lượng Nitrat<br>Phương pháp IC                            |  | Method 300.1, EPA-1999   | 0,30 mg/L   | 1,0 mg/L   |
| 23. | Xác định hàm lượng kim loại Cu, Cr, Mn<br>Phương pháp ICP/OES          |  | SMEWW 3120B-2023   | Cr: 0,01 mg/L;<br>Cu: 0,02 mg/L;<br>Mn: 0,02 mg/L   | Cr: 0,03 mg/L;<br>Cu: 0,05 mg/L;<br>Mn: 0,05 mg/L            |
| 24. | Xác định hàm lượng Pb, Cd<br>Phương pháp ICP – MS                      |  | SMEWW 3125B – 2023   | Pb, Cd: 0,0003 mg/L   | Pb, Cd: 0,001 mg/L   |
| 25. | Xác định các anion: chlorite, bromate, chlorate<br>Phương pháp IC      | Method 300.1, EPA-1999   | Bromate (BrO <sub>3</sub> <sup>-</sup> ): 0,003 mg/L;<br>Chlorate (ClO <sub>3</sub> <sup>-</sup> ): 0,007 mg/L;<br>Chlorite (ClO <sub>2</sub> <sup>-</sup> ): 0,007 mg/L | Bromate (BrO <sub>3</sub> <sup>-</sup> ): 0,01 mg/L;<br>Chlorate (ClO <sub>3</sub> <sup>-</sup> ): 0,02 mg/L;<br>Chlorite (ClO <sub>2</sub> <sup>-</sup> ): 0,02 mg/L |  |
| 26. | Xác định hàm lượng As, Sb, Se, Hg, B, Ba, Ni, Mo<br>Phương pháp ICP/MS | Nước uống đóng chai, nước khoáng thiên nhiên đóng chai, đá thực phẩm | HD.PP.21/TT.AAS (Ref. SMEWW 3125B-2023)  | As, Sb, Se, Hg: 0,0003 mg/L;<br>B, Ba: 0,02 mg/L<br>Mo: 0,01  | As, Sb, Se, Hg: 0,0005 mg/L;<br>B, Ba: 0,05 mg/L<br>Mo: 0,02 |

| TT  | Tên chỉ tiêu   | Phạm vi áp dụng  | Phương pháp thử                       | Giới hạn phát hiện/giới hạn định lượng/phạm vi đo (nếu có)   |   |
|-----|--|--|---------------------------------------|--|---|
|     |  |  |                                       | Giới hạn phát hiện (LOD)   | Giới hạn định lượng (LOQ)   |
|     |  |  |                                       | mg/L ;<br>Ni: 0,004 mg/L   | mg/L ;<br>Ni: 0,01 mg/L   |
| 27. | Xác định hoạt độ các nhân phóng xạ phát tia gamma có năng lượng từ 46 keV – 1836 keV<br>(Phụ lục 10)<br>Phương pháp đo hạt nhân phóng xạ phát gamma trên hệ phổ kế Gamma phòng thấp – HPGe | Nước uống đóng chai, nước khoáng thiên nhiên đóng chai, đá thực phẩm       | WEAC.RN.Method3.0 – Version 9.1       | Phụ lục 10   | Phụ lục 10  |
| 28. | Xác định tổng hoạt độ phóng xạ Alpha   | Nước uống đóng chai  | ISO 10704:2019                        | 0,025 Bq/l   | 0,075 Bq/l  |
| 29. | Xác định tổng hoạt độ phóng xạ beta  |  | ISO 10704:2019                        | 0,050 Bq/l   | 0,150 Bq/l  |
| 30. | Xác định hàm lượng béo   | Phô mai có bổ sung vi chất dinh dưỡng                                      | AOAC 933.05                           | 0,04 g/100 g   | 0,1 g/100 g   |
| 31. | Xác định các kim loại Se, Cr, Ba, Zn, Fe, Ca, Mg, Cu, Ni<br>Kỹ thuật ICP-OES   | Phụ gia thực phẩm, chất hỗ trợ chế biến                                    | HD.PP.16.1/TT.AA S                    | Ba, Cr, Cu, Fe, Ni, Se, Zn (dạng lỏng: 0,5 mg/kg; dạng rắn: 0,7 mg/kg);<br>Ca: 70 mg/kg; Mg: 200 mg/kg | Ba, Cr, Cu, Fe, Ni, Se, Zn (dạng lỏng: 1 mg/kg; dạng rắn: 2 mg/kg);<br>Ca: 200 mg/kg; Mg: 500 mg/kg |
| 32. | Xác định các kim loại As, Cd, Pb, Hg<br>Kỹ thuật ICP-MS  | Phụ gia thực phẩm, chất hỗ trợ chế biến, các vi chất bổ sung vào thực phẩm | HD.PP.16.1/TT.AA S                    | As, Cd, Pb, Hg: 0,05 mg/kg   | As, Cd, Pb, Hg: 0,1 mg/kg   |
| 33. | Xác định hàm lượng Acetaldehyde  | Rượu bổ (Thực phẩm bảo vệ sức  | HD.PP.133/TT.SK (Ref. TCVN 8898:2012) | 3 mg/L   | 9 mg/L  |

| TT  | Tên chỉ tiêu   | Phạm vi áp dụng   | Phương pháp thử                          | Giới hạn phát hiện/giới hạn định lượng/phạm vi đo (nếu có)                                       |   |
|-----|--|---|--|--|---|
|     |  |   |  | Giới hạn phát hiện (LOD)   | Giới hạn định lượng (LOQ)   |
|     | Kỹ thuật GC-FID  | khỏe)   |  |  |   |
| 34. | Xác định hàm lượng Furfural<br>Kỹ thuật GC-FID   | Rượu bổ (Thực phẩm bảo vệ sức khỏe)                                       | HD.PP.123/TT.SK<br>(Ref. AOAC 972.11)    | 4 mg/L   | 12 mg/L   |
| 35. | Xác định hàm lượng Methanol<br>Kỹ thuật GC-FID   |   | HD.PP.139/TT.SK<br>(Ref. TCVN 8010:2009) | 3 mg/L   | 9 mg/L  |
| 36. | Xác định hàm lượng Rượu bậc cao (1-propanol, 2-Methyl-1-propanol, 3-Methyl-1-butanol), Ethylacetate<br>Kỹ thuật GC-FID |   | HD.PP.121/TT.SK<br>(Ref. TCVN 8011:2009) | 3 mg/L   | 9 mg/L  |
| 37. | Xác định hàm lượng Protein   | Sữa bổ sung vi chất dinh dưỡng  | AOAC 991.20                              | Mẫu lỏng:<br>0,02 g/100 g hoặc 0,02 g/100 ml<br>Mẫu bột:<br>0,04 g/100                           | Mẫu lỏng:<br>0,05 g/100 g hoặc 0,05 g/100 ml<br>Mẫu bột:<br>0,12 g/100 g                        |
| 38. | Xác định hàm lượng béo   | Sữa và sản phẩm sữa bổ sung vi chất dinh dưỡng                            | AOAC 932.06                              | 0,04 g/100 g   | 0,1 g/100 g   |
| 39. | Xác định hàm lượng Ca, Cu, Fe, K, Mg, Mn, Na, P, Zn<br>Phương pháp ICP-OES   | Sữa bổ sung vi chất dinh dưỡng và sản phẩm sữa bổ sung vi chất dinh dưỡng | HD.PP.37/TT.AAS                          | Ca, Mg: 10 mg/kg;<br>Na, K: 20 mg/kg;<br>Cu, Fe, Zn: 0,7 mg/kg;<br>Mn: 0,2 mg/kg;<br>P: 70 mg/kg | Ca, Mg: 30 mg/kg;<br>Na, K: 50 mg/kg;<br>Cu, Fe, Zn: 2 mg/kg;<br>Mn: 0,6 mg/kg;<br>P: 200 mg/kg |
| 40. | Xác định hàm lượng Gentamicin, Streptomycin, Dihydrostreptomycin, Neomycin,  | Thực phẩm, thực phẩm bảo vệ sức khỏe                                      | HD.PP.87/TT.SK<br>(Ref. CLG-AMG4.02)     | 30 µg/kg   | 90 µg/kg  |

| TT  | Tên chỉ tiêu  | Phạm vi áp dụng                      | Phương pháp thử   | Giới hạn phát hiện/giới hạn định lượng/phạm vi đo (nếu có)   |  |
|-----|---|--------------------------------------|---|--|--|
|     |   |                                      |   | Giới hạn phát hiện (LOD)   | Giới hạn định lượng (LOQ)  |
|     | Spectinomycin<br>Kỹ thuật LC-MS/MS  |                                      |   |  |  |
| 41. | Xác định hàm lượng nhóm Tetracyclines (Tetracycline, Oxytetracycline, Chlortetracycline)<br>Kỹ thuật LC-MS/MS | Thực phẩm, thực phẩm bảo vệ sức khỏe | HD.PP.21/TT. SK (Ref. AOAC 995.09 & Ref. Application Note, 2009, 5990-3816 EN, Agilent) | 15 µg/kg   | 50 µg/kg   |
| 42. | Xác định hàm lượng Melamine<br>Kỹ thuật LC-MS/MS  |                                      | TCVN 9048:2012 (ISO/TS 15495:2010)  | 50 µg/kg   | 150 µg/kg  |
| 43. | Xác định hàm lượng Vitamin B12<br>Kỹ thuật LC-MS/MS   |                                      | HD.PP.61/TT.SK  | 0,25 µg/kg   | 0,75 µg/kg   |
| 44. | Xác định hàm lượng Cholesterol<br>Kỹ thuật GC-MS  |                                      | AOAC 994.10   | 4 mg/kg  | 12 mg/kg   |
| 45. | Xác định hàm lượng Chì (Pb), Cadmi (Cd)<br>Phương pháp ICP/MS   | Thực phẩm                            | HD.PP.34/TT.AAS<br>Ref. AOAC 999.11   | Thực phẩm bổ sung vi chất lỏng, sữa và sản phẩm sữa bổ sung vi chất: 0,01 mg/kg;<br><br>Thực phẩm bổ sung vi chất khác: 0,02 mg/kg | Thực phẩm bổ sung vi chất lỏng, sữa và sản phẩm sữa bổ sung vi chất: 0,02 mg/kg;<br><br>Thực phẩm bổ sung vi chất khác: 0,05 mg/kg |
| 46. | Độ Brix   | Thực phẩm                            | HD.PP.42/TT. AAS  | 0 – 95 %   | 0 – 95 %   |
| 47. | Xác định độ pH  |                                      | AOAC 981.12   | 2-12   | 2-12   |
| 48. | Xác định hàm lượng Nitơ tổng và Protein<br>Phương pháp chuẩn độ   |                                      | HD.PP.13/ TT.LH (Ref. AOAC 991.20)  | Dạng lỏng: 0,02 g/100 ml<br><br>Nền khác:  | Dạng lỏng: 0,05 g/100 ml<br><br>Nền khác:  |

| TT  | Tên chỉ tiêu   | Phạm vi áp dụng                      | Phương pháp thử                         | Giới hạn phát hiện/giới hạn định lượng/phạm vi đo (nếu có) |   |
|-----|--|--------------------------------------|---|--|---|
|     |  |                                      |   | Giới hạn phát hiện (LOD)                                   | Giới hạn định lượng (LOQ)                           |
|     |  |                                      |   | 0,04 g/100 g   | 0,12 g/100 g  |
| 49. | Xác định hàm lượng tro tổng  | Thực phẩm                            | HD.PP.15/TT.LH<br>(Ref.AOAC 900.02)     | 0,04 g/100 g   | 0,1 g/100 g   |
| 50. | Xác định hàm lượng béo   |                                      | HD.PP.06/ TT.LH<br>(Ref. AOAC 991.36)   | 0,15 g/100g  | 0,4 g/100 g   |
| 51. | Xác định độ ẩm   |                                      | HD.PP.14-1/ TT.LH<br>(Ref. AOAC 950.46) | Dạng khác:<br>0,07 g/100 g;<br>Dầu ăn:<br>0,004 g/100g     | Dạng khác:<br>0,1 g/100 g;<br>Dầu ăn:<br>0,01g/100g |
| 52. | Xác định hàm lượng muối (NaCl)<br>Phương pháp chuẩn độ   |                                      | HD.PP.53-2/TT.LH<br>(Ref.AOAC 937.09)   | 0,004 g/100g   | 0,01 g/100g   |
| 53. | Định danh phẩm màu hữu cơ tổng hợp tan trong nước  | Thực phẩm                            | TCVN 5517:1991                          | POD: 10 mg/kg (ppm)  | -   |
| 54. | Xác định hoạt độ các nhân phóng xạ phát tia gamma có năng lượng từ 46 keV – 1836 keV trên hệ phổ kế Gamma phòng thấp – HPGe<br><br>(Phụ lục 9) | Thực phẩm                            | WEAC.RN.Method3 .0 – Version 9.1 : 2014 | Phụ lục 9  | Phụ lục 9   |
| 55. | Xác định hàm lượng Taurine<br>Kỹ thuật HPLC-FLD  | Thực phẩm, thực phẩm bảo vệ sức khỏe | HD.PP.05/TT.SK<br>(Ref: AOAC 997.05)    | 1 mg/kg  | 3 mg/kg   |
| 56. | Xác định hàm lượng Vitamin A<br>Kỹ thuật HPLC – PDA  |                                      | HD.PP.36/TT.SK<br>(Ref: AOAC 992.06)    | Dạng lỏng:<br>0,02 mg/L<br>Dạng rắn:<br>0,1 mg/kg          | Dạng lỏng:<br>0,06 mg/L<br>Dạng rắn: 0,3 mg/kg      |
| 57. | Xác định hàm lượng   |                                      | HD.PP.36/TT.SK                          | Dạng lỏng:   | Dạng lỏng:  |

| TT  | Tên chỉ tiêu   | Phạm vi áp dụng                      | Phương pháp thử                                  | Giới hạn phát hiện/giới hạn định lượng/phạm vi đo (nếu có) |  |
|-----|--|--------------------------------------|--|--|--|
|     |  |                                      |  | Giới hạn phát hiện (LOD)                                   | Giới hạn định lượng (LOQ)                        |
|     | Vitamin E<br>Kỹ thuật HPLC-FLD   |                                      | (Ref: AOAC 992.03)                               | 0,03 mg/L<br>Dạng rắn:<br>0,15 mg/kg                       | 0,09 mg/L<br>Dạng rắn:<br>0,45 mg/kg             |
| 58. | Xác định hàm lượng Vitamin D2, Vitamin D3 và Vitamin D (D2 + D3)<br>Kỹ thuật LC-MS/MS  | Thực phẩm, thực phẩm bảo vệ sức khỏe | HD.PP.34/ TT.SK<br>(Ref. AOAC 995.05)            | Dạng lỏng:<br>1,2 µg/kg<br>Dạng rắn:<br>15 µg/kg           | Dạng lỏng:<br>3,6 µg/kg<br>Dạng rắn:<br>45 µg/kg |
| 59. | Xác định hàm lượng Vitamin B1, Vitamin B2, Vitamin B3, Vitamin B6<br>Kỹ thuật LC-MS/MS |                                      | HD.PP.23/TT.SK                                   | Dạng lỏng:<br>0,1 mg/L<br>Dạng rắn:<br>0,2 mg/kg           | Dạng lỏng:<br>0,3 mg/L<br>Dạng rắn: 0,6 mg/kg    |
| 60. | Xác định hàm lượng Patulin<br>Kỹ thuật LC-MS/MS  |                                      | HD.PP.31/TT.SK                                   | 3 µg/kg  | 9 µg/kg  |
| 61. | Xác định hàm lượng Acesulfame-K<br>Kỹ thuật HPLC-PDA                                   | Thực phẩm, thực phẩm bảo vệ sức khỏe | HD.PP.01/TT.SK<br>(Ref: BSEN 12856 EUR 22727 EN) | 5 mg/kg  | 15 mg/kg   |
| 62. | Xác định hàm lượng Natri Benzoate<br>Kỹ thuật HPLC-PDA                                 |                                      | HD.PP.01/TT.SK<br>(Ref: BSEN 12856 EUR 22727 EN) | 5 mg/kg  | 15 mg/kg   |
| 63. | Xác định hàm lượng Kali Sorbate<br>Kỹ thuật HPLC-PDA                                   |                                      | HD.PP.01/TT.SK<br>(Ref: BSEN 12856 EUR 22727 EN) | 5 mg/kg  | 15 mg/kg   |
| 64. | Xác định hàm lượng Saccharin<br>Kỹ thuật HPLC-PDA                                      |                                      | HD.PP.01/TT.SK<br>(Ref: BSEN 12856 EUR 22727 EN) | 5 mg/kg  | 15 mg/kg   |
| 65. | Xác định hàm lượng Aspartame<br>Kỹ thuật HPLC-PDA                                      |                                      | HD.PP.01/TT.SK<br>(Ref: BSEN 12856 EUR 22727 EN) | 15 mg/kg   | 45 mg/kg   |
| 66. | Xác định hàm lượng Cyclamate<br>Kỹ thuật HPLC-ELSD                                     |                                      | HD.PP.01/TT.SK<br>(Ref: BSEN 12856 EUR 22727 EN) | 35 mg/kg   | 105 mg/kg  |

| TT  | Tên chỉ tiêu   | Phạm vi áp dụng                      | Phương pháp thử   | Giới hạn phát hiện/giới hạn định lượng/phạm vi đo (nếu có) |                           |
|-----|--|--------------------------------------|---|--|---------------------------|
|     |  |                                      |   | Giới hạn phát hiện (LOD)                                   | Giới hạn định lượng (LOQ) |
| 67. | Xác định hàm lượng Sucralose<br>Kỹ thuật HPLC-ELSD   | Thực phẩm, thực phẩm bảo vệ sức khỏe | HD.PP.01/TT.SK<br>(Ref: BSEN 12856<br>EUR 22727 EN)     | 35 mg/kg   | 105 mg/kg                 |
| 68. | Xác định hàm lượng Curcumine<br>Kỹ thuật HPLC-PDA  |                                      | HD.PP.44/TT.SK  | 0,5 µg/g   | 1,50 µg/g                 |
| 69. | Xác định hàm lượng Coenzyme Q10<br>Kỹ thuật HPLC-PDA   | Thực phẩm bảo vệ sức khỏe            | AOAC 2008.07  | 0,1 mg/g   | 0,3 mg/g                  |
| 70. | Xác định hàm lượng Gliclazide,<br>Glibenclamide<br>Kỹ thuật LC-MS/MS                           |                                      | HD.PP.79/TT.SK  | 0,3 mg/kg  | 1 mg/kg                   |
| 71. | Xác định hàm lượng Phenformin, Metformin,<br>Buformin<br>Kỹ thuật LC-MS/MS                     | Thực phẩm bảo vệ sức khỏe            | HD.PP.81/TT.SK  | 0,1 mg/kg  | 0,3 mg/kg                 |
| 72. | Xác định hàm lượng tổng saponin trong cao sâm (Ginseng Extract)<br><br>Phương pháp trọng lượng | Thực phẩm bảo vệ sức khỏe từ cao sâm | HD.PP.88/KXN.LH:<br>(Ref. Codex 321: 2015<br>Phụ lục 2) | 0,15 mg/g  | 0,5 mg/g                  |
| 73. | Xác định hàm lượng Gingseng Rb1, Rg1, Rf, Re<br><br>Phương pháp LC-MS/MS                       | Thực phẩm bổ sung (dạng lỏng)        | HD.PP.76/KXN.LH<br>(Ref. Codex 321: 2015<br>Phụ lục 2)  | 0,5 µg/mL  | 2 µg/mL                   |
| 74. | Xác định hàm lượng Metyl thủy ngân<br>Phương pháp LC-ICP/MS                                    | Thực phẩm                            | HD.PP.13/ TT. AAS                                       | 0,03 mg/kg   | 0,05 mg/kg                |
| 75. | Xác định các kim loại Cu, Zn, Fe, Mn, Ca, Mg   | Thực phẩm, thực phẩm bảo             | HD.PP.37.1/TT.AA<br>S                                   | Ca,Cu, Fe,<br>Mg, Mn,<br>Zn: 10                            | Ca,Cu, Fe,<br>Mg, Mn,     |

| TT  | Tên chỉ tiêu  | Phạm vi áp dụng                      | Phương pháp thử                                    | Giới hạn phát hiện/giới hạn định lượng/phạm vi đo (nếu có)   |   |
|-----|---|--------------------------------------|--|--|---|
|     |   |                                      |  | Giới hạn phát hiện (LOD)   | Giới hạn định lượng (LOQ)   |
|     | Kỹ thuật ICP-OES  | vệ sức khỏe                          |  | mg/kg  | Zn:30 mg/kg   |
| 76. | Xác định hàm lượng As, Cd, Pb, Hg, Sn, Sb<br>Phương pháp ICP/MS         | Thực phẩm, thực phẩm bảo vệ sức khỏe | HD.PP16/TT.AAS                                     | <p>Sn: 2 mg/kg;</p> <p>As, Cd, Pb, Hg: Thực phẩm bảo vệ sức khỏe, Thực phẩm bổ sung vi chất dạng rắn, sệt (0,02 mg/kg);</p> <p>As, Cd, Pb, Hg, Sb:</p> <p>Sữa và sản phẩm sữa bổ sung vi chất, thực phẩm dinh dưỡng y học, thực phẩm dùng cho chế độ ăn đặc biệt,</p> <p>Thực phẩm bổ sung vi chất khác dạng lỏng: (0,01 mg/kg);</p> | <p>Sn: 5 mg/kg;</p> <p>As, Cd, Pb, Hg: Thực phẩm bảo vệ sức khỏe, Thực phẩm bổ sung vi chất dạng rắn, sệt (0,05 mg/kg);</p> <p>As, Cd, Pb, Hg, Sb:</p> <p>Sữa và sản phẩm sữa bổ sung vi chất, thực phẩm dinh dưỡng y học, thực phẩm dùng cho chế độ ăn đặc biệt,</p> <p>Thực phẩm bổ sung vi chất khác dạng lỏng: (0,02 mg/kg)</p> |
| 77. | Xác định hàm lượng Ca, Cu, Fe, K, Mg, Mn, Na, Zn<br>Phương pháp ICP-OES | Thực phẩm, thực phẩm bảo vệ sức khỏe | HD.PP.36/TT.AAS<br>Ref. AOAC 985.35<br>AOAC 984.27 | Thực phẩm bổ sung vi chất, sữa và sản phẩm sữa bổ sung vi chất: (Ca,   | Thực phẩm bổ sung vi chất, sữa và sản phẩm sữa bổ sung vi chất: (Ca, Na,  |

| TT  | Tên chỉ tiêu  | Phạm vi áp dụng   | Phương pháp thử  | Giới hạn phát hiện/giới hạn định lượng/phạm vi đo (nếu có)   |  |
|-----|---|---|--|--|--|
|     |   |   |  | Giới hạn phát hiện (LOD)   | Giới hạn định lượng (LOQ)  |
|     |   |   |  | Na, K, Mg, P): 10 mg/kg; (Cu, Fe, Zn, Mn): 0,15 mg/kg;<br>Thực phẩm dạng lỏng và dầu bổ sung vi chất: (Cu, Fe, Zn, Mn): 0,03 mg/kg | K, Mg, P): 30 mg/kg; (Cu, Fe, Zn, Mn): 0,5 mg/kg;<br>Thực phẩm dạng lỏng và dầu bổ sung vi chất: (Cu, Fe, Zn, Mn): 0,1 mg/kg |
| 78. | Xác định hàm lượng Iod<br>Phương pháp ICP-MS  | Thực phẩm, thực phẩm bảo vệ sức khỏe  | HD.PP.24/TT.AAS Ref. BS EN 15111:2007- TCVN 9517:2012) | 10 µg/kg (Lông)<br>40 µg/kg (Rắn, Thực phẩm bảo vệ sức khỏe)   | 20 µg/kg (Lông)<br>100 µg/kg (Rắn, Thực phẩm bảo vệ sức khỏe)  |
| 79. | Xác định hàm lượng kẽm thôi nhiễm (Acid acetic 4%, 60°C, 30 phút)<br>Phương pháp ICP/OES      | Bao bì, dụng cụ bằng cao su chứa đựng tiếp xúc trực tiếp với thực phẩm<br>– loại không dành cho trẻ nhỏ | QCVN 12-2: 2011/BYT                                    | 0,025 µg/mL  | 0,05 µg/mL   |
| 80. | Xác định hàm lượng kẽm thôi nhiễm (nước, 40°C, 24 giờ)<br>Phương pháp ICP/OES                 | Bao bì, dụng cụ bằng cao su chứa đựng tiếp xúc trực tiếp với thực phẩm<br>– loại dành cho trẻ nhỏ       | QCVN 12-2: 2011/BYT                                    | 0,025 µg/mL  | 0,05 µg/mL   |
| 81. | Xác định hàm lượng phenol thôi nhiễm trong:<br>• Nước, 60°C, 30 phút<br>• Nước, 95°C, 30 phút | Bao bì, dụng cụ bằng cao su chứa đựng tiếp xúc trực tiếp với thực phẩm                                  | QCVN 12-2: 2011/BYT                                    | 0,25 µg/mL   | 0,5 µg/mL  |

| TT  | Tên chỉ tiêu   | Phạm vi áp dụng  | Phương pháp thử                                     | Giới hạn phát hiện/giới hạn định lượng/phạm vi đo (nếu có) |                           |
|-----|--|--|---|--|---------------------------|
|     |  |  |   | Giới hạn phát hiện (LOD)                                   | Giới hạn định lượng (LOQ) |
|     | <ul style="list-style-type: none"> <li>Nước, 40°C; 24 giờ</li> </ul> Phương pháp UV/Vis  |  |   |  |                           |
| 82. | Định tính formaldehyde thôi nhiễm trong: <ul style="list-style-type: none"> <li>Nước, 60°C, 30 phút</li> <li>Nước, 95°C, 30 phút</li> <li>Nước, 40°C; 24 giờ</li> </ul> Phương pháp định tính      | Bao bì, dụng cụ bằng cao su chứa đựng tiếp xúc trực tiếp với thực phẩm   | QCVN 12-2: 2011/BYT                                 | POD: 1,0 µg/mL (100%)                                      | /                         |
| 83. | Xác định kim loại nặng thôi nhiễm (acid acetic 4%, 60°C, 30 phút)  | Bao bì, dụng cụ bằng cao su chứa đựng tiếp xúc trực tiếp với thực phẩm   | HD.PP.121/ KXN.LH: 2021 (Ref: QCVN 12-2:2011/BYT)   | 1,00 µg/mL   | /                         |
| 84. | Xác định Cặn khô thôi nhiễm trong <ul style="list-style-type: none"> <li>Nước, 60°C, 30 phút</li> <li>Acid acetic 4%, 60°C, 30 phút</li> <li>Nước, 40°C; 24 giờ</li> </ul> Phương pháp trọng lượng |  | QCVN 12-2: 2011/BYT                                 | 2,5 µg/mL  | 5,00 µg/mL                |
| 85. | Xác định hàm lượng Chì, Cadmi.<br>Phương pháp ICP-OES  |  | HD.PP. 111/ KXN.LH: 2020 (Ref: QCVN 12-2: 2011/BYT) | 5,0 µg/g   | 10,00 µg/g                |
| 86. | Xác định hàm lượng phenol thôi nhiễm trong: <ul style="list-style-type: none"> <li>Nước, 60°C, 30 phút</li> <li>Nước, 95°C, 30 phút</li> </ul> Phương pháp UV/Vis                                  | Bao bì, dụng cụ bằng kim loại chứa đựng tiếp xúc trực tiếp với thực phẩm | QCVN 12-3: 2011/BYT                                 | 0,25 µg/mL   | 0,5 µg/mL                 |
| 87. | Định tính formaldehyde thôi nhiễm trong: <ul style="list-style-type: none"> <li>Nước, 60°C, 30 phút</li> <li>Nước, 95°C, 30 phút</li> </ul>  | Bao bì, dụng cụ bằng kim loại chứa đựng tiếp xúc trực tiếp với thực phẩm | QCVN 12-3: 2011/BYT                                 | POD: 1,0 µg/mL (100%)                                      | -                         |

| TT  | Tên chỉ tiêu  | Phạm vi áp dụng  | Phương pháp thử                               | Giới hạn phát hiện/giới hạn định lượng/phạm vi đo (nếu có) |                            |
|-----|---|--|---|--|----------------------------|
|     |   |  |   | Giới hạn phát hiện (LOD)                                   | Giới hạn định lượng (LOQ)  |
|     | Phương pháp định tính   |  |   |  |                            |
| 88. | Xác định hàm lượng As, Cd, Pb thôi nhiễm (nước, 60°C, 30 phút) Phương pháp ICP/OES  | Bao bì, dụng cụ bằng kim loại chứa đựng tiếp xúc trực tiếp với thực phẩm | HD.PP.15/KXN.LH-BB (Ref. QCVN 12-3: 2011/BYT) | 0,025 µg /mL   | 0,05 µg /mL                |
| 89. | Xác định hàm lượng As, Cd, Pb thôi nhiễm (acid citric, 60°C, 30 phút) Phương pháp ICP/OES   |  | HD.PP.15/KXN.LH-BB (Ref. QCVN 12-3: 2011/BYT) | 0,025 µg /mL   | 0,05 µg /mL                |
| 90. | Xác định hàm lượng cặn khô thôi nhiễm (Điều kiện thôi nhiễm xem phụ lục 11) Phương pháp trọng lượng   | Bao bì, dụng cụ bằng kim loại chứa đựng tiếp xúc trực tiếp với thực phẩm | QCVN 12-3:2011/BYT – phụ lục 1                | Phụ lục 11   | Phụ lục 11                 |
| 91. | Xác định hàm lượng cặn khô thôi nhiễm (Điều kiện thôi nhiễm xem phụ lục 12) Phương pháp trọng lượng   | Bao bì, dụng cụ bằng nhựa chứa đựng tiếp xúc trực tiếp với thực phẩm     | QCVN 12-1:2011/BYT – phụ lục 2                | Phụ lục 12   | Phụ lục 12                 |
| 92. | Xác định hàm lượng Sb, Ge thôi nhiễm trong acid acetic 4%, 60°C, 30 phút Phương pháp ICP/OES  | Bao bì, dụng cụ bằng nhựa tiếp xúc trực tiếp với thực phẩm               | HD.PP.112/KXN.LH (Ref. QCVN 12-1: 2011/BYT)   | 0,025 µg /mL từng nguyên tố                                | 0,05 µg /mL từng nguyên tố |
| 93. | Xác định hàm lượng phenol thôi nhiễm trong: <ul style="list-style-type: none"> <li>Nước, 60°C, 30 phút</li> <li>Nước, 95°C, 30 phút</li> </ul> Phương pháp UV/Vis |  | QCVN 12-1: 2011/BYT                           | 0,25 µg/mL   | 0,5 µg/mL                  |
| 94. | Định tính Formaldehyde thôi nhiễm trong: <ul style="list-style-type: none"> <li>Nước, 60°C, 30 phút</li> <li>Nước, 95°C, 30 phút</li> </ul> Phương pháp định tính |  | QCVN 12-1: 2011/BYT                           | POD: 1,0 µg/mL (100%)                                      | -                          |
| 95. | Xác định kim loại nặng  |  | HD.PP.121/KXN.LH: 2021                        | 1,00 µg/mL   | -                          |

| TT   | Tên chỉ tiêu   | Phạm vi áp dụng   | Phương pháp thử                               | Giới hạn phát hiện/giới hạn định lượng/phạm vi đo (nếu có)                       |  |
|------|--|---|---|--|--|
|      |  |   |   | Giới hạn phát hiện (LOD)   | Giới hạn định lượng (LOQ)  |
|      | thôi nhiễm (acid acetic 4%, 60°C, 30 phút)   |   | (Ref:QCVN 12-1:2011/BYT)                      |  |  |
| 96.  | Xác định hàm lượng Cd, Pb thôi nhiễm (acid acetic 4%, 22±2°C, 24 giờ ±30 phút) Phương pháp ICP/OES | Bao bì, dụng cụ bằng thủy tinh tiếp xúc trực tiếp với thực phẩm có lòng sâu                                   | HD.PP.12/KXN.LH-BB (Ref. QCVN 12-4: 2011/BYT) | 0,015 mg /L  | 0,03 mg /L   |
| 97.  | Xác định hàm lượng 3-MCPD esters, 2-MCPD esters, Glycidyl fatty acid ester<br>Kỹ thuật GC-MS       | Dầu thực vật bổ sung vi chất dinh dưỡng   | ISO 18363-3:2017                              | 30 µg/kg   | 100 µg/kg  |
| 98.  | Xác định hàm lượng 3-MCPD tự do, 2-MCPD tự do<br>Kỹ thuật GC-MS/MS                                 | Dầu thực vật bổ sung vi chất dinh dưỡng   | HD.PP.171/TT.SK                               | 30 µg/kg   | 100 µg/kg  |
| 99.  | Xác định hàm lượng Rhodamine B<br>Kỹ thuật HPLC-FLD  | Thực phẩm, phụ gia thực phẩm  | TCVN 8670:2011                                | 8 µg/kg  | 24 µg/kg   |
| 100. | Xác định hàm lượng tro tổng  | Nước giải khát bổ sung vi chất, bánh kẹo bổ sung vi chất, phụ gia, hương liệu, chất hỗ trợ chế biến thực phẩm | HD.PP.15/TT.LH (Ref. AOAC 900.02)             | 0,04 g/100 g   | 0,1 g/100 g  |
| 101. | Xác định hàm lượng Aflatoxin B1, B2, G1, G2<br>Kỹ thuật LC-MS/MS                                   | Thực phẩm, thực phẩm bảo vệ sức khỏe  | HD.PP.04/TT.SK (Ref: AOAC 2005.08)            | Cà phê bổ sung vi chất: 0,3 µg/kg mỗi chất<br>Thực phẩm khác: 0,1 µg/kg mỗi chất | Cà phê bổ sung vi chất: 1 µg/kg mỗi chất<br>Thực phẩm khác: 0,3 µg/kg mỗi chất |
| 102. | Xác định hàm lượng Iod   | Nước chấm,  | HD.PP.24/TT.AAS                               | Nước chấm:   | Nước chấm:   |

| TT   | Tên chỉ tiêu  | Phạm vi áp dụng  | Phương pháp thử                     | Giới hạn phát hiện/giới hạn định lượng/phạm vi đo (nếu có)        |   |
|------|---|--|-------------------------------------|---|---|
|      |   |  |                                     | Giới hạn phát hiện (LOD)  | Giới hạn định lượng (LOQ)                                       |
|      | Phương pháp ICP-MS  | muối bổ sung vi chất   |                                     | 0,04 mg/L<br>Muối: 0,1 mg/kg                                      | 0,1 mg/L<br>Muối: 0,3 mg/kg                                     |
| 103. | Xác định hàm lượng Choline, Choline Chloride, Choline Bitartrate tự do<br>Kỹ thuật LC-MS/MS   | Thực phẩm, thực phẩm bảo vệ sức khỏe                                 | HD.PP.115/TT.SK                     | 10 mg/kg  | 30 mg/kg  |
| 104. | Xác định hàm lượng Inositol<br>Kỹ thuật LC-MS/MS  |  | HD.PP.42/TT.SK                      | Sữa bổ sung vi chất:<br>5 mg/kg<br>Thực phẩm khác:<br>7 mg/kg     | Sữa bổ sung vi chất:<br>15 mg/kg<br>Thực phẩm khác:<br>20 mg/kg |
| 105. | Xác định hàm lượng Cacbon dioxit  | Nước giải khát có gas bổ sung vi chất dinh dưỡng                     | HD.PP.51/TT.LH (Ref.TCVN 5563:2009) | 0,04 g/l  | 1 g/L   |
| 106. | Xác định hàm lượng Chlor  | Nước uống đóng chai, đá thực phẩm                                    | SMEWW 4500 Cl F: 2023               | 0,05 mg Cl <sub>2</sub> /L  | 0,10 mg Cl <sub>2</sub> /L                                      |
| 107. | Xác định hàm lượng Aldicarb, Carbofuran, Permethrin<br>Kỹ thuật LC-MS/MS  | Nước uống đóng chai, nước khoáng thiên nhiên đóng chai, đá thực phẩm | HD.PP.32/TT.SK                      | Aldicarb: 1 µg/L<br>Carbofuran: 1 µg/L<br>Permethrin: 5 µg/L      | Aldicarb: 3 µg/L<br>Carbofuran: 3 µg/L<br>Permethrin: 15µg/L    |
| 108. | Xác định hàm lượng các chất hữu cơ (Benzen, Toluene, Xylen, Ethylbenzen, Styren, Monochlorobenzen, Dichlorobenzen, Trichlorobenzen) |  | HD.PP.78/TT.SK                      | Benzen: 1 µg/L<br>Trichlorobenzen, Ethylbenzen : 1,5 µg/L<br>Mono | Benzen: 3µg/L<br>Trichlorobenzen, Ethylbenzen: 5 µg/L<br>Mono   |

| TT   | Tên chỉ tiêu   | Phạm vi áp dụng  | Phương pháp thử               | Giới hạn phát hiện/giới hạn định lượng/phạm vi đo (nếu có)                |   |
|------|--|--|-------------------------------|---|---|
|      |  |  |                               | Giới hạn phát hiện (LOD)  | Giới hạn định lượng (LOQ)   |
|      | Kỹ thuật GC-MS   |  |                               | chlorobenze<br>Dichlorobenz<br>en, Toluen,<br>Xylen,<br>Styren: 3<br>µg/L | chlorobenzen<br>Dichlorobenz<br>en, Toluen,<br>Xylen,<br>Styren: 10<br>µg/L |
| 109. | Xác định hàm lượng Acrylamide<br>Kỹ thuật LC-MS/MS             | Nước uống đóng chai, nước khoáng thiên nhiên đóng chai, đá thực phẩm | HD.PP.111/TT.SK               | 0,15 µg/L   | 0,45 µg/L   |
| 110. | Xác định hàm lượng clorua<br>Phương pháp chuẩn độ điện thế     | Phô mai bổ sung vi chất dinh dưỡng                                   | AOAC 983.14                   | 0,07 %  | 0,2 %   |
| 111. | Xác định hàm lượng ẩm/nước<br>Phương pháp Karl Fischer         | Phụ gia, hương liệu, chất hỗ trợ chế biến thực phẩm                  | FAO JECFA MONOGRAPHS 1, VOL 4 | 0,04 g/100 g  | 0,1 g/100g  |
| 112. | Xác định hàm lượng ẩm/nước<br>Phương pháp Karl Fischer         |  | TCVN 8900-1:2012              | 0,04 g/100 g  | 0,1 g/100g  |
| 113. | Xác định hàm lượng vitamin B5<br>Kỹ thuật LC-MS/MS             | Thực phẩm, thực phẩm bảo vệ sức khỏe                                 | HD.PP.41/TT SK                | Dạng rắn:<br>0,2 mg/kg<br>Dạng lỏng:<br>0,1 mg/kg                         | Dạng rắn: 0,6 mg/kg<br>Dạng lỏng:<br>0,3 mg/kg                              |
| 114. | Xác định hàm lượng Aflatoxin M1<br>Kỹ thuật LC-MS/MS           |  | HD.PP.03-2/ TT.SK             | 0,006 µg/kg   | 0,02 µg/kg  |
| 115. | Xác định hàm lượng Vitamin K (Vitamin K1)<br>Kỹ thuật HPLC-FLD |  | AOAC 999.15                   | 3 µg/kg   | 10 µg/kg  |
| 116. | Xác định hàm lượng Benzoyl peroxide                            |  | HD.PP.49/TT.SK                | 10 mg/kg  | 30 mg/kg  |

| TT   | Tên chỉ tiêu   | Phạm vi áp dụng                      | Phương pháp thử                       | Giới hạn phát hiện/giới hạn định lượng/phạm vi đo (nếu có)                       |  |
|------|--|--------------------------------------|---------------------------------------|--|--|
|      |  |                                      |                                       | Giới hạn phát hiện (LOD)   | Giới hạn định lượng (LOQ)  |
|      | Kỹ thuật HPLC-PDA  |                                      |                                       |  |  |
| 117. | Xác định hàm lượng Clenbuterol<br>Kỹ thuật LC-MS/MS  | Thực phẩm, thực phẩm bảo vệ sức khỏe | HD.PP.68-1/<br>TT.SK                  | 0,015 µg/kg  | 0,05 µg/kg   |
| 118. | Xác định hàm lượng L-Carnitine<br>Kỹ thuật LC-MS/MS  | Thực phẩm, thực phẩm bảo vệ sức khỏe | HD.PP.73/TT.SK                        | 10 mg/kg   | 30 mg/kg   |
| 119. | Xác định hàm lượng Dithiocarbamate (tính theo CS <sub>2</sub> )<br>Kỹ thuật GC-MS/MS   |                                      | HD.PP.168/TT.SK                       | 0,01 mg/kg   | 0,03 mg/kg   |
| 120. | Xác định hàm lượng 3-MCPD esters, 3- MCPD tự do, 2-MCPD esters, 2-MCPD tự do, Glycidyl fatty acid ester<br>Kỹ thuật GC-MS/MS | Sữa bổ sung vi chất dinh dưỡng       | AOAC 2018.03                          | Sữa bột bổ sung vi chất:<br>10 µg/kg<br><br>Sữa lỏng bổ sung vi chất:<br>1 µg/kg | Sữa bột bổ sung vi chất:<br>30 µg/kg<br><br>Sữa lỏng bổ sung vi chất:<br>3 µg/kg |
| 121. | Xác định hàm lượng β-Hydroxy β-methylbutyric acid (HMB)<br>Kỹ thuật HPLC-PDA   | Thực phẩm, thực phẩm bảo vệ sức khỏe | HD.PP.175/TT.SK                       | 30 mg/kg   | 90 mg/kg   |
| 122. | Xác định hàm lượng clorua<br>Phương pháp chuẩn độ điện thế   | Sữa bổ sung vi chất dinh dưỡng       | AOAC 986.26                           | 10 mg/100 g  | 50 mg/100 g  |
| 123. | Xác định hàm lượng kháng sinh<br>Kỹ thuật LC-MS/MS   | Thực phẩm, thực phẩm bảo vệ sức khỏe | HD.PP.46/TT.SK                        | Phụ lục 8  | Phụ lục 8  |
| 124. | Xác định hàm lượng Carbohydrate  | Sữa bổ sung vi chất dinh dưỡng       | AOAC 986.25                           | -  | -  |
| 125. | Xác định hàm lượng Acid béo  | Thực phẩm, thực phẩm bảo vệ sức khỏe | ISO 15885 -2002 (E)<br>HD.PP.74/TT.SK | Dạng rắn:<br>2,5   | Dạng rắn: 7,5 mg/100g  |

| TT   | Tên chỉ tiêu  | Phạm vi áp dụng  | Phương pháp thử                  | Giới hạn phát hiện/giới hạn định lượng/phạm vi đo (nếu có)                           |  |
|------|---|--|----------------------------------|--|--|
|      |   |  |                                  | Giới hạn phát hiện (LOD)   | Giới hạn định lượng (LOQ)  |
|      | (Phụ lục 7)<br>Kỹ thuật GC-FID  | vệ sức khỏe  |                                  | mg/100g  |  |
|      |   |  |                                  | Dạng lỏng:<br>0,75<br>mg/100g  | Dạng lỏng:<br>2,5 mg/100g  |
| 126. | Xác định hàm lượng Ethepon, Glufosinate-ammonium, Glyphosate<br>Kỹ thuật LC-MS/MS | Thực phẩm, thực phẩm bảo vệ sức khỏe                                   | HD.PP.112/TT.SK                  | Glyphosate:<br>0,015<br>mg/kg<br>Ethepon,<br>Glufosinate-ammonium:<br>0,006<br>mg/kg | Glyphosate:<br>0,05 mg/kg<br>Ethepon,<br>Glufosinate-ammonium:<br>0,02 mg/kg |
| 127. | Xác định hàm lượng Thuốc thú y<br>Kỹ thuật LC-MS/MS                               |  | HD.PP.159/TT.SK                  | Phụ lục 6  | Phụ lục 6  |
| 128. | Xác định hàm lượng Immunoglobulin G (IgG)<br>Kỹ thuật HPLC - PDA                  |  | HD.PP.156/ TT.SK                 | 20 mg/kg   | 50 mg/kg   |
| 129. | Xác định hàm lượng béo  | Sữa và sản phẩm sữa bổ sung vi chất dinh dưỡng                         | AOAC 932.06                      | 0,04 g/100 g   | 0,1 g/100 g  |
| 130. | Xác định hàm lượng Selen<br>Phương pháp ICP-MS                                    | Thực phẩm, thực phẩm bảo vệ sức khỏe                                   | HD.PP.71/TT.AAS                  | Sữa bột: 20 ug/kg<br>Loại khác:<br>4 ug/kg   | Sữa bột: 50 ug/kg<br>Loại khác:<br>10 ug/kg                                  |
| 131. | Xác định hàm lượng Se<br>Phương pháp ICP-MS                                       |  | HD.PP.16/ TT.AAS                 | Loại khác:<br>4 µg/kg<br>Sữa bột: 20 µg/kg   | Loại khác:<br>10µg/kg<br>Sữa bột: 50 µg/kg                                   |
| 132. | Xác định hàm lượng tro tổng   | Sữa và sản phẩm sữa bổ sung vi chất, sản phẩm thủy sản bổ sung vi chất | HD.PP.15/TT.LH (ref.AOAC 923.03) | 0,04 g/100 g   | 0,1 g/100 g  |

| TT   | Tên chỉ tiêu  | Phạm vi áp dụng   | Phương pháp thử   | Giới hạn phát hiện/giới hạn định lượng/phạm vi đo (nếu có)                                   |  |
|------|---|---|---|--|--|
|      |   |   |   | Giới hạn phát hiện (LOD)   | Giới hạn định lượng (LOQ)  |
| 133. | Xác định hàm lượng Aflatoxin M1<br>Kỹ thuật LC-MS/MS  | Thực phẩm, thực phẩm bảo vệ sức khỏe, phụ gia thực phẩm | HD.PP.03-1/ TT.SK                                       | 0,1 µg/kg  | 0,3 µg/kg  |
| 134. | Xác định hàm lượng Nitrit, Nitrat<br>Phương pháp HPLC-PDA   |   | HD.PP.07/TT SK  | 5 mg/kg  | 15 mg/kg   |
| 135. | Xác định hàm lượng Inosinic acid (Inosine 5'-monophosphate) và Guanilic acid (Guanosine 5'-monophosphate)<br>Phương pháp LC-MS/MS |   | HD.PP.15/TT SK  | 10 mg/kg   | 30 mg/kg   |
| 136. | Xác định hàm lượng thành phần đường, Polyols (Glucose, Fructose, Lactose, Saccharose, Isomalt)<br>Kỹ thuật HPLC-ELSD              |   | HD.PP.20/TT SK  | Glucose, Fructose, Saccharose, Isomalt, Lactose: 0,2%;<br>Sữa bổ sung vi chất: Lactose: 0,1% | Glucose, Fructose, Saccharose, Isomalt, Lactose: 0,6%;<br>Sữa bổ sung vi chất: Lactose: 0,3% |
| 137. | Xác định hàm lượng Phẩm màu<br>(Phụ lục 1)<br>Kỹ thuật HPLC-PDA   |   | HD.PP.26/TT.SK  | Nước giải khát bổ sung vi chất: 1 mg/L<br>Thực phẩm khác: 1,5 mg/kg                          | Nước giải khát bổ sung vi chất: 3 mg/L<br>Thực phẩm khác: 5 mg/kg                            |
| 138. | Xác định hàm lượng Deoxynivalenol (DON) và Zearalenone (ZON)<br>Kỹ thuật LC-MS/MS   |   | Thực phẩm, thực phẩm bảo vệ sức khỏe, phụ gia thực phẩm | HD.PP.27/TT SK   | DON: 50 µg/kg<br>ZON: 5 µg/kg  |
| 139. | Xác định hàm lượng Fumonisin<br>Kỹ thuật LC-MS/MS   | HD.PP.28/TT SK  |   | 50 µg/kg   | 150 µg/kg  |

| TT   | Tên chỉ tiêu   | Phạm vi áp dụng   | Phương pháp thử                        | Giới hạn phát hiện/giới hạn định lượng/phạm vi đo (nếu có)   |  |
|------|--|---|--|--|--|
|      |  |   |  | Giới hạn phát hiện (LOD)   | Giới hạn định lượng (LOQ)  |
| 140. | Xác định hàm lượng Benzo (a) pyren<br>Kỹ thuật GC-MS/MS                        | Thực phẩm, thực phẩm bảo vệ sức khỏe, phụ gia thực phẩm | HD.PP.71-2/ TT.SK                      | 3 µg/kg  | 9 µg/kg  |
| 141. | Xác định hàm lượng Biotin<br>Kỹ thuật LC-MS/MS                                 |   | HD.PP.102/TT SK                        | Sữa bột bổ sung vi chất: 20 µg/kg<br>Sữa lỏng bổ sung vi chất: 3 µg/kg<br>Thực phẩm khác: 10 µg/kg; thực phẩm bảo vệ sức khỏe: 0,5 mg/kg                             | Sữa bột bổ sung vi chất: 55 µg/kg<br>Sữa lỏng bổ sung vi chất: 10 µg/kg<br>Thực phẩm khác: 20 µg/kg;<br>thực phẩm bảo vệ sức khỏe: 1,5 mg/kg   |
| 142. | Xác định hàm lượng Hóa chất bảo vệ thực vật<br>Kỹ thuật GC-MS/MS và LC-MS/MS   |   | HD.PP.134/TT.SK                        | Phụ lục 3 và 4   | Phụ lục 3 và 4   |
| 143. | Xác định hàm lượng xơ tổng (xơ tiêu hóa), xơ hòa tan, xơ không tan             |   | AOAC 991.43-AnkomDietaryFiber Analyzer | 0,1 g/100 g – 100 g/100 g  | 0,1 g/100 g – 100 g/100 g  |
| 144. | Xác định hàm lượng Cu, Zn, Fe, Mn, Ca, Mg, K, Na, P, Zn<br>Phương pháp ICP-OES |   | HD.PP.37.1/TT.AAS                      | Thực phẩm bổ sung vi chất: (Ca, Na, K, Mg, P): 10 mg/kg;<br>Thực phẩm bổ sung vi chất lỏng, dầu bổ sung vi chất: (Cu, Fe, Zn, Mn): 0,16 mg/kg; Các dạng thực phẩm bổ | Thực phẩm bổ sung vi chất: (Ca, Na, K, Mg, P): 30 mg/kg; Thực phẩm bổ sung vi chất lỏng, dầu bổ sung vi chất: (Cu, Fe, Zn, Mn): 0,5 mg/kg; Các dạng thực phẩm bổ sung vi chất khác: (Cu, |

| TT   | Tên chỉ tiêu  | Phạm vi áp dụng                      | Phương pháp thử                            | Giới hạn phát hiện/giới hạn định lượng/phạm vi đo (nếu có)  |  |
|------|---|--------------------------------------|--|---|--|
|      |   |                                      |  | Giới hạn phát hiện (LOD)  | Giới hạn định lượng (LOQ)  |
|      |   |                                      |  | sung vi chất khác: (Cu, Fe, Zn, Mn): 0,03 mg/kg<br>Thực phẩm bảo vệ sức khỏe (Ca, Na, K, Mg, P, Cu, Fe, Zn, Mn): 10 mg/kg   | Fe, Zn, Mn): 1,0 mg/kg<br>Thực phẩm bảo vệ sức khỏe (Ca, Na, K, Mg, P, Cu, Fe, Zn, Mn): 30 mg/kg   |
| 145. | Xác định hàm lượng Diquat, Paraquat, Chlormequat<br>Kỹ thuật LC-MS/MS | Thực phẩm, thực phẩm bảo vệ sức khỏe | HD.PP.09/TT.SK                             | Sữa và sản phẩm sữa bổ sung vi chất:<br><br>Diquat: 0,003 mg/kg<br><br>Paraquat: 0,0015 mg/kg<br><br>Chlormequat: 0,01 mg/kg;<br><br>Thực phẩm khác: 0,003 mg/kg mỗi chất | Sữa và sản phẩm sữa bổ sung vi chất:<br><br>Diquat: 0,01 mg/kg<br><br>Paraquat: 0,005 mg/kg<br><br>Chlormequat: 0,03 mg/kg;<br><br>Thực phẩm khác: 0,01 mg/kg mỗi chất |
| 146. | Xác định hàm lượng đường tổng số                                      | Thực phẩm, thực phẩm bảo vệ sức khỏe | HD.PP.10-2/TT.LH:2023 (Ref.TCVN 4594:1988) | 0,15 g/100 g  | 0,4 g/100 g  |
| 147. | Xác định hàm lượng Chloride, hàm lượng muối tính từ chloride          |                                      | HD.PP.53-1/TT.LH:2023 (Ref.AOAC 971.27)    | Clorua: 0,02 g/100 g;<br>Muối: 0,03 g/100 g   | Clorua: 0,05 g/100 g;<br>Muối: 0,08 g/100 g  |

| TT   | Tên chỉ tiêu  | Phạm vi áp dụng                      | Phương pháp thử                   | Giới hạn phát hiện/giới hạn định lượng/phạm vi đo (nếu có)  |  |
|------|---|--------------------------------------|-----------------------------------|---|--|
|      |   |                                      |                                   | Giới hạn phát hiện (LOD)  | Giới hạn định lượng (LOQ)  |
| 148. | Xác định hàm lượng Borax ( $B_4O_7$ - tính từ Bor)  | Thực phẩm                            | HD.PP.11/TT.AAS                   | 4 mg/kg (hàm lượng B)   | 10 mg/kg (hàm lượng B)   |
| 149. | Xác định hàm lượng Fructan - Fuctooligosacchrides (FOS)   | Thực phẩm, thực phẩm bảo vệ sức khỏe | AOAC 999.03                       | 0,4 %   | 1,2 %  |
| 150. | Xác định hàm lượng chất béo (lipid)   | Thực phẩm chứa bột                   | HD.PP.6-2/TT.LH (Ref.AOAC 922.06) | 0,07 g/100 g  | 0,2 g/100 g  |
| 151. | Xác định hàm lượng Amino acid (Phụ lục 2)<br>Kỹ thuật LC-MS/MS  | Thực phẩm, thực phẩm bảo vệ sức khỏe | HD.PP.47/TT.SK                    | 10 mg/kg  | 30 mg/kg   |
| 152. | Xác định hàm lượng Folic acid<br>Kỹ thuật LC-MS/MS  | Thực phẩm bảo vệ sức khỏe            | HD.PP.136/TT SK                   | 1,5 mg/kg   | 4,5 mg/kg  |
| 153. | Xác định hàm lượng chất cấm<br>Kỹ thuật LC-MS/MS  |                                      | HD.PP.145/TT.SK                   | Phụ lục 5   | Phụ lục 5  |
| 154. | Xác định hàm lượng 1,3-Dimethylamylamine (1,3-DMAA) và 1,3-Dimethylbutylamine (1,3-DMBA)<br>Kỹ thuật LC-MS/MS       | Thực phẩm, thực phẩm bảo vệ sức khỏe | HD.PP.176/TT SK                   | 0,1 mg/kg   | 0,3 mg/kg  |
| 155. | Xác định hàm lượng 17 $\beta$ -Estradiol, Methyltestosterone, Testosterone, Diethylstilbestrol<br>Kỹ thuật LC-MS/MS |                                      | HD.PP.48-1/ TT.SK                 | 17 $\beta$ -Estradiol, Methyltestosterone, Testosterone: 0,1 mg/kg;<br>Diethylstilbestro: 1 mg/kg | 17 $\beta$ -Estradiol, Methyltestosterone, Testosterone: 0,3 mg/kg;<br>Diethylstilbestrol: 3 mg/kg |
| 156. | Xác định hàm lượng  |                                      | HD.PP.50-1/TT.SK                  | 0,03 mg/kg  | 0,1 mg/kg  |

| TT   | Tên chỉ tiêu  | Phạm vi áp dụng  | Phương pháp thử                      | Giới hạn phát hiện/giới hạn định lượng/phạm vi đo (nếu có)  |  |
|------|---|--|--------------------------------------|---|--|
|      |   |  |                                      | Giới hạn phát hiện (LOD)  | Giới hạn định lượng (LOQ)  |
|      | Adenosine<br>Kỹ thuật LC-MS/MS  |  |                                      |   |  |
| 157. | Xác định hàm lượng tro tổng   | Thực phẩm chức năng  | HD.PP.15/TT.LH<br>(Ref. AOAC 972.15) | 0,04 g/100 g  | 0,1 g/100 g  |
| 158. | Khối lượng trung bình   | Thực phẩm chức năng  | TCVN I-1:2017                        | -   | -  |
| 159. | Xác định hàm lượng Benzo (a) pyren<br>Kỹ thuật GC-MS/MS   | Nước uống đóng chai, nước khoáng thiên nhiên đóng chai, đá thực phẩm   | HD.PP.71-1/ TT.SK                    | 0,2 µg/L  | 0,6 µg/L   |
| 160. | Định lượng Ge, Ag, Ba, Mo, Ni, Al, Co, Cr, V, Ti<br>Phương pháp ICP-MS  | Thực phẩm, thực phẩm bảo vệ sức khỏe, Phụ gia, hương liệu, chất hỗ trợ chế biến thực phẩm, các vi chất bổ sung vào thực phẩm | HD.PP.11/<br>TT.AAS                  | Ge, Ag, Ba, Mo, Ni, Co, Cr, V, Ti: 0,02 mg/kg;<br>Al: 0,15 mg/kg  | Ge, Ag, Ba, Mo, Ni, Co, Cr, V, Ti: 0,05 mg/kg;<br>Al: 0,5 mg/kg  |
| 161. | Xác định asen, cadimi, thủy ngân và chì bằng đo phổ khối lượng plasma cảm ứng cao tần (ICP - MS) sau khi phân hủy bằng áp lực | Thực phẩm, thực phẩm bảo vệ sức khỏe   | TCVN 10912:2015<br>(EN 15763:2009)   | Thực phẩm bảo vệ sức khỏe, Thực phẩm bổ sung vi chất dạng rắn, sệt (0,02 mg/kg);<br>Sữa và sản phẩm sữa bổ sung vi chất, thực phẩm dinh dưỡng y học, thực phẩm dùng cho chế độ ăn đặc biệt,<br>Thực phẩm bổ sung vi chất khác | Thực phẩm bảo vệ sức khỏe, Thực phẩm bổ sung vi chất dạng rắn, sệt (0,05 mg/kg);<br>Sữa và sản phẩm sữa bổ sung vi chất, thực phẩm dinh dưỡng y học, thực phẩm dùng cho chế độ ăn đặc biệt,<br>Thực phẩm bổ sung vi chất khác dạng lỏng: |

| TT   | Tên chỉ tiêu   | Phạm vi áp dụng   | Phương pháp thử     | Giới hạn phát hiện/giới hạn định lượng/phạm vi đo (nếu có) |                           |
|------|--|---|---------------------|--|---------------------------|
|      |  |   |                     | Giới hạn phát hiện (LOD)                                   | Giới hạn định lượng (LOQ) |
|      |  |   |                     | dạng lỏng (0,01 mg/kg);                                    | (0,02 mg/kg)              |
| 162. | Xác định hàm lượng Br<br>Phương pháp ICP-MS          | Thực phẩm, thực phẩm bảo vệ sức khỏe, phụ gia, hương liệu, chất hỗ trợ chế biến thực phẩm, các vi chất bổ sung vào thực phẩm                      | HD.PP.50/<br>TT.AAS | 0,17 mg/kg   | 0,5 mg/kg                 |
| 163. | Chỉ số khúc xạ                                       | Hợp chất hữu cơ sử dụng cho thực phẩm:<br>Thực phẩm bổ sung vi chất (dạng dầu), thực phẩm bảo vệ sức khỏe (viên nang dầu)<br>Hương liệu thực phẩm | TCVN 4335:1986      | 1,3000 – 1,7200  | 1,3000 – 1,7200           |
| 164. | Xác định hàm lượng Ochratoxin A<br>Kỹ thuật LC-MS/MS | Thực phẩm, phụ gia thực phẩm, thực phẩm bảo vệ sức khỏe   | HD.PP.17/TT.SK      | 0,15 µg/kg   | 0,5 µg/kg                 |
| 165. | Xác định hàm lượng Caffein<br>Kỹ thuật HPLC - PDA    | Cà phê bổ sung vi chất  | HD.PP.02/TT.SK      | 0,1 %  | 0,3 %                     |

**Ghi chú:** Phạm vi áp dụng đối với các sản phẩm thực phẩm, hàng hóa thuộc thẩm quyền quản lý của Bộ Y tế

**Phụ lục 1: Danh sách các chỉ tiêu phẩm màu thực phẩm**

| <b>STT</b> | <b>Tên chất</b>    |
|------------|--------------------|
| 1          | Allura Red AC      |
| 2          | Amaranth           |
| 3          | Brilliant Blue FCF |
| 4          | Carmoisine         |
| 5          | Erythrosin B       |
| 6          | Ponceau 4R         |
| 7          | Sunset Yellow FCF  |
| 8          | Tartrazine         |

oanhnt.atp\_Nguyen Thi Oanh\_09/04/2024 16:52:46

## Phụ lục 2 – Danh sách các chỉ tiêu Amino acid

| STT | Tên chất      |
|-----|---------------|
| 1   | Alanine       |
| 2   | Arginine      |
| 3   | Aspartic acid |
| 4   | Cystine       |
| 5   | Glutamic acid |
| 6   | Glycine       |
| 7   | Histidine     |
| 8   | Isoleucine    |
| 9   | Leucine       |
| 10  | Lysine        |
| 11  | Methionine    |
| 12  | Phenylalanine |
| 13  | Proline       |
| 14  | Serine        |
| 15  | Threonine     |
| 16  | Tryptophan    |
| 17  | Tyrosine      |
| 18  | Valine        |

oanhnt.atp\_Nguyen Thi Oanh\_09/04/2024 16:52:46

**Phụ lục 3 – Danh sách các chỉ tiêu Thuốc bảo vệ thực vật nhóm GC-MS/MS**

| STT | Tên chất            | Thực phẩm bổ sung vi chất |             | Sữa bổ sung vi chất và sản phẩm sữa bổ sung vi chất |             |
|-----|---------------------|---------------------------|-------------|---|-------------|
|     |                     | LOD (mg/kg)               | LOQ (mg/kg) | LOD (mg/kg)   | LOQ (mg/kg) |
| 1   | Aldrin              | 0,0015                    | 0,005       | 0,0003  | 0,001       |
| 2   | BHC, gamma (Lindan) | 0,0015                    | 0,005       | 0,0003  | 0,001       |
| 3   | Bifenthrin          | 0,0015                    | 0,005       | 0,0015  | 0,005       |
| 4   | Bromopropylate      | 0,0015                    | 0,005       | 0,0015  | 0,005       |
| 5   | Captan              | 0,0015                    | 0,005       | 0,0015  | 0,005       |
| 6   | Chlordane tổng      | 0,0015                    | 0,005       | 0,0003  | 0,001       |
| 7   | Chlorpyrifos-ethyl  | 0,0015                    | 0,005       | 0,0015  | 0,005       |
| 8   | Chlorpyrifos-methyl | 0,0015                    | 0,005       | 0,0015  | 0,005       |
| 9   | Cyfluthrin tổng     | 0,0015                    | 0,005       | 0,0015  | 0,005       |
| 10  | Cyhalothrin tổng    | 0,0015                    | 0,005       | 0,0015  | 0,005       |
| 11  | Cypermethrin tổng   | 0,0015                    | 0,005       | 0,0015  | 0,005       |
| 12  | o,p-DDD             | 0,0015                    | 0,005       | 0,0003  | 0,001       |
| 13  | o,p-DDE             | 0,0015                    | 0,005       | 0,0003  | 0,001       |
| 14  | o,p-DDT             | 0,0015                    | 0,005       | 0,0003  | 0,001       |
| 15  | Deltamethrin tổng   | 0,0015                    | 0,005       | 0,0015  | 0,005       |
| 16  | Diazinon            | 0,0015                    | 0,005       | 0,0015  | 0,005       |
| 17  | Dichlobenil         | 0,0015                    | 0,005       | 0,0015  | 0,005       |
| 18  | Dichlofluanid       | 0,0015                    | 0,005       | 0,0015  | 0,005       |
| 19  | Dichloran           | 0,0015                    | 0,005       | 0,0015  | 0,005       |
| 20  | Dicofol             | 0,0015                    | 0,005       | 0,0015  | 0,005       |
| 21  | Dieldrin            | 0,0015                    | 0,005       | 0,0003  | 0,001       |
| 22  | Dimethipin          | 0,0015                    | 0,005       | 0,0015  | 0,005       |
| 23  | Disulfoton          | 0,0015                    | 0,005       | 0,0015  | 0,005       |
| 24  | Endosulfan I        | 0,0015                    | 0,005       | 0,0003  | 0,001       |
| 25  | Endosulfan II       | 0,0015                    | 0,005       | 0,0003  | 0,001       |
| 26  | Endosulfan sulfate  | 0,0015                    | 0,005       | 0,0003  | 0,001       |
| 27  | Endrin              | 0,0015                    | 0,005       | 0,0003  | 0,001       |
| 28  | Ethion              | 0,0015                    | 0,005       | 0,0015  | 0,005       |
| 29  | Famphur             | 0,0015                    | 0,005       | 0,0015  | 0,005       |
| 30  | Fenitrothion        | 0,0015                    | 0,005       | 0,0015  | 0,005       |
| 31  | Fenpropathrin       | 0,0015                    | 0,005       | 0,0015  | 0,005       |
| 32  | Fenvalerate tổng    | 0,0015                    | 0,005       | 0,0015  | 0,005       |
| 33  | Fipronil            | 0,0015                    | 0,005       | 0,0015  | 0,005       |
| 34  | Flucythrinate tổng  | 0,0015                    | 0,005       | 0,0015  | 0,005       |

| STT | Tên chất                    | Thực phẩm bổ sung vi chất |             | Sữa bổ sung vi chất và sản phẩm sữa bổ sung vi chất |             |
|-----|-----------------------------|---------------------------|-------------|---|-------------|
|     |                             | LOD (mg/kg)               | LOQ (mg/kg) | LOD (mg/kg)   | LOQ (mg/kg) |
| 35  | Fluvalinate tổng            | 0,0015                    | 0,005       | 0,0015  | 0,005       |
| 36  | Folpet                      | 0,0015                    | 0,005       | 0,0015  | 0,005       |
| 37  | Heptachlor                  | 0,0015                    | 0,005       | 0,0003  | 0,001       |
| 38  | Imazalil                    | 0,0015                    | 0,005       | 0,0015  | 0,005       |
| 39  | Malathion                   | 0,0015                    | 0,005       | 0,0015  | 0,005       |
| 40  | Methoprene                  | 0,0015                    | 0,005       | 0,0015  | 0,005       |
| 41  | O,O,O-Triethylthiophosphate | 0,0015                    | 0,005       | 0,0015  | 0,005       |
| 42  | Ortho-phenylphenol          | 0,0015                    | 0,005       | 0,0015  | 0,005       |
| 43  | Parathion (ethyl)           | 0,0015                    | 0,005       | 0,0015  | 0,005       |
| 44  | Parathion-methyl            | 0,0015                    | 0,005       | 0,0015  | 0,005       |
| 45  | Permethrin tổng             | 0,0015                    | 0,005       | 0,0015  | 0,005       |
| 46  | Phorate                     | 0,0015                    | 0,005       | 0,0015  | 0,005       |
| 47  | Pirimiphos-methyl           | 0,0015                    | 0,005       | 0,0015  | 0,005       |
| 48  | Quintozene                  | 0,0015                    | 0,005       | 0,0015  | 0,005       |
| 49  | Spirodiclofen               | 0,0015                    | 0,005       | 0,0003  | 0,001       |
| 50  | Sulfotep                    | 0,0015                    | 0,005       | 0,0015  | 0,005       |
| 51  | Thionazin                   | 0,0015                    | 0,005       | 0,0015  | 0,005       |
| 52  | Trifluralin                 | 0,0015                    | 0,005       | 0,0015  | 0,005       |
| 53  | Vinclozolin                 | 0,0015                    | 0,005       | 0,0015  | 0,005       |

**Phụ lục 4– Danh sách các chỉ tiêu Thuốc bảo vệ thực vật nhóm LC-MS/MS**

| STT | Tên chất         | Thực phẩm<br>bổ sung vi chất |                | Sữa bổ sung vi chất và<br>sản phẩm sữa bổ sung vi<br>chất |                |
|-----|------------------|------------------------------|----------------|---|----------------|
|     |                  | LOD (mg/kg)                  | LOQ<br>(mg/kg) | LOD<br>(mg/kg)  | LOQ<br>(mg/kg) |
| 1   | Acetamiprid      | 0,003                        | 0,01           | 0,003   | 0,01           |
| 2   | Azinphos-methyl  | 0,003                        | 0,01           | 0,006   | 0,02           |
| 3   | Bitertanol       | 0,003                        | 0,01           | 0,003   | 0,01           |
| 4   | Boscalid         | 0,003                        | 0,01           | 0,006   | 0,02           |
| 5   | Buprofezin       | 0,003                        | 0,01           | 0,003   | 0,01           |
| 6   | Clofentezine     | 0,003                        | 0,01           | 0,006   | 0,02           |
| 7   | Cyantraniliprole | 0,003                        | 0,01           | 0,003   | 0,01           |
| 8   | Cyproconazole    | 0,003                        | 0,01           | 0,003   | 0,01           |
| 9   | Cyprodinil       | 0,003                        | 0,01           | 0,00012   | 0,0004         |
| 10  | Difenoconazole   | 0,003                        | 0,01           | 0,0015  | 0,005          |
| 11  | Diflubenzuron    | 0,003                        | 0,01           | 0,003   | 0,01           |
| 12  | Dimethoate       | 0,003                        | 0,01           | 0,003   | 0,01           |
| 13  | Dinotefuran      | 0,003                        | 0,01           | 0,006   | 0,02           |
| 14  | Dodin            | 0,003                        | 0,01           | 0,003   | 0,01           |
| 15  | Ethoprophos      | 0,003                        | 0,01           | 0,003   | 0,01           |
| 16  | Etofenprox       | 0,003                        | 0,01           | 0,003   | 0,01           |
| 17  | Etoxazole        | 0,003                        | 0,01           | 0,003   | 0,01           |
| 18  | Fenbuconazole    | 0,003                        | 0,01           | 0,003   | 0,01           |
| 19  | Fenhexamid       | 0,003                        | 0,01           | 0,0012  | 0,004          |
| 20  | Fenpropimorph    | 0,003                        | 0,01           | 0,003   | 0,01           |
| 21  | Fenpyroximate    | 0,003                        | 0,01           | 0,0012  | 0,004          |
| 22  | Fenthion         | 0,003                        | 0,01           | 0,006   | 0,02           |
| 23  | Flufenoxuron     | 0,003                        | 0,01           | 0,003   | 0,01           |
| 24  | Flumethrin       | 0,003                        | 0,01           | 0,006   | 0,02           |
| 25  | Flusilazole      | 0,003                        | 0,01           | 0,003   | 0,01           |
| 26  | Hexythiazox      | 0,003                        | 0,01           | 0,006   | 0,02           |
| 27  | Imazapyr         | 0,003                        | 0,01           | 0,003   | 0,01           |
| 28  | Imidacloprid     | 0,003                        | 0,01           | 0,006   | 0,02           |
| 29  | Indoxacarb       | 0,003                        | 0,01           | 0,03  | 0,1            |
| 30  | Isopyrazam       | 0,003                        | 0,01           | 0,003   | 0,01           |
| 31  | Isoxaflutole     | 0,003                        | 0,01           | 0,003   | 0,01           |
| 32  | Kresoxim-methyl  | 0,003                        | 0,01           | 0,003   | 0,01           |

| STT | Tên chất           | Thực phẩm<br>bổ sung vi chất |                | Sữa bổ sung vi chất và<br>sản phẩm sữa bổ sung vi<br>chất |                |
|-----|--------------------|------------------------------|----------------|---|----------------|
|     |                    | LOD (mg/kg)                  | LOQ<br>(mg/kg) | LOD<br>(mg/kg)  | LOQ<br>(mg/kg) |
| 33  | Metalaxyl          | 0,003                        | 0,01           | 0,006   | 0,02           |
| 34  | Methamidophos      | 0,003                        | 0,01           | 0,003   | 0,01           |
| 35  | Methoxyfenozide    | 0,003                        | 0,01           | 0,003   | 0,01           |
| 36  | Myclobutanil       | 0,003                        | 0,01           | 0,003   | 0,01           |
| 37  | Oxydemeton-methyl  | 0,003                        | 0,01           | 0,003   | 0,01           |
| 38  | Penconazole        | 0,003                        | 0,01           | 0,003   | 0,01           |
| 39  | Phosmet            | 0,003                        | 0,01           | 0,003   | 0,01           |
| 40  | Phoxim             | 0,003                        | 0,01           | 0,003   | 0,01           |
| 41  | Piperonyl butoxide | 0,003                        | 0,01           | 0,003   | 0,01           |
| 42  | Pirimicarb         | 0,003                        | 0,01           | 0,003   | 0,01           |
| 43  | Propargite         | 0,003                        | 0,01           | 0,003   | 0,01           |
| 44  | Propiconazole      | 0,003                        | 0,01           | 0,003   | 0,01           |
| 45  | Pyraclostrobin     | 0,003                        | 0,01           | 0,003   | 0,01           |
| 46  | Pyrimethanil       | 0,003                        | 0,01           | 0,003   | 0,01           |
| 47  | Pyriproxyfen       | 0,003                        | 0,01           | 0,003   | 0,01           |
| 48  | Sedaxane           | 0,003                        | 0,01           | 0,003   | 0,01           |
| 49  | Spinetoram J       | 0,003                        | 0,01           | 0,003   | 0,01           |
| 50  | Spinetoram L       | 0,003                        | 0,01           | 0,003   | 0,01           |
| 51  | Sulfoxaflor        | 0,003                        | 0,01           | 0,006   | 0,02           |
| 52  | Tebuconazole       | 0,003                        | 0,01           | 0,003   | 0,01           |
| 53  | Tebufenozide       | 0,003                        | 0,01           | 0,003   | 0,01           |
| 54  | Thiabendazole      | 0,003                        | 0,01           | 0,003   | 0,01           |
| 55  | Thiacloprid        | 0,003                        | 0,01           | 0,003   | 0,01           |
| 56  | Thiamethoxam       | 0,003                        | 0,01           | 0,003   | 0,01           |
| 57  | Triadimefon        | 0,003                        | 0,01           | 0,003   | 0,01           |
| 58  | Triadimenol        | 0,003                        | 0,01           | 0,003   | 0,01           |
| 59  | Trifloxystrobin    | 0,003                        | 0,01           | 0,006   | 0,02           |
| 60  | Triforine          | 0,003                        | 0,01           | 0,003   | 0,01           |
| 61  | Trinexapac-ethyl   | 0,003                        | 0,01           | 0,0015  | 0,005          |
| 62  | Aldicarb           | 0,003                        | 0,01           | 0,0015  | 0,005          |
| 63  | Carbaryl           | 0,003                        | 0,01           | 0,0015  | 0,005          |
| 64  | Carbofuran         | 0,003                        | 0,01           | 0,0015  | 0,005          |
| 65  | Methomyl           | 0,003                        | 0,01           | 0,0015  | 0,005          |

| STT | Tên chất                                 | Thực phẩm<br>bổ sung vi chất |                | Sữa bổ sung vi chất và<br>sản phẩm sữa bổ sung vi<br>chất |                |
|-----|--|------------------------------|----------------|---|----------------|
|     |  | LOD (mg/kg)                  | LOQ<br>(mg/kg) | LOD<br>(mg/kg)  | LOQ<br>(mg/kg) |
| 66  | Oxamyl                                   | 0,003                        | 0,01           | 0,0015  | 0,005          |
| 67  | 2,4-D<br>(Dichlorophenoxyacetic<br>acid) | 0,003                        | 0,01           | 0,003   | 0,01           |
| 68  | Abamectin                                | 0,003                        | 0,01           | 0,0015  | 0,005          |
| 69  | Acephate                                 | 0,003                        | 0,01           | 0,003   | 0,01           |
| 70  | Aminopyralid                             | 0,003                        | 0,01           | 0,006   | 0,02           |
| 71  | Amitraz                                  | 0,003                        | 0,01           | 0,003   | 0,01           |
| 72  | Bentazone                                | 0,003                        | 0,01           | 0,003   | 0,01           |
| 73  | Benzovindiflupyr                         | 0,003                        | 0,01           | 0,003   | 0,01           |
| 74  | Bifenazate                               | 0,003                        | 0,01           | 0,003   | 0,01           |
| 75  | Carbendazim                              | 0,003                        | 0,01           | 0,003   | 0,01           |
| 76  | Carbosulfan                              | 0,003                        | 0,01           | 0,006   | 0,02           |
| 77  | Chlorothalonil                           | 0,003                        | 0,01           | 0,021   | 0,07           |
| 78  | Clethodim                                | 0,003                        | 0,01           | 0,006   | 0,02           |
| 79  | Chlorpropham                             | 0,003                        | 0,01           | 0,00015   | 0,0005         |
| 80  | Cyhexatin                                | 0,003                        | 0,01           | 0,015   | 0,05           |
| 81  | Cyromazin                                | 0,003                        | 0,01           | 0,003   | 0,01           |
| 82  | Dicamba                                  | 0,003                        | 0,01           | 0,06  | 0,2            |
| 83  | Diclorvos                                | 0,003                        | 0,01           | 0,003   | 0,01           |
| 84  | Dimethenamid-P                           | 0,003                        | 0,01           | 0,003   | 0,01           |
| 85  | Dimethomorph                             | 0,003                        | 0,01           | 0,003   | 0,01           |
| 86  | Dinocap                                  | 0,003                        | 0,01           | 0,03  | 0,1            |
| 87  | Diphenylamin                             | 0,003                        | 0,01           | 0,00006   | 0,0002         |
| 88  | Dithianon                                | 0,003                        | 0,01           | 0,003   | 0,01           |
| 89  | Emamectin benzoate                       | 0,003                        | 0,01           | 0,00045   | 0,0015         |
| 90  | Famoxadone                               | 0,003                        | 0,01           | 0,003   | 0,01           |
| 91  | Fenamiphos                               | 0,003                        | 0,01           | 0,0015  | 0,005          |
| 92  | Fenbutatin oxide                         | 0,003                        | 0,01           | 0,015   | 0,05           |
| 93  | Flubendiamide                            | 0,003                        | 0,01           | 0,003   | 0,01           |
| 94  | Fludioxonil                              | 0,003                        | 0,01           | 0,003   | 0,01           |
| 95  | Flutolanil                               | 0,003                        | 0,01           | 0,003   | 0,01           |
| 96  | MCPA (2-methyl-4-                        | 0,003                        | 0,01           | 0,003   | 0,01           |

| STT | Tên chất                  | Thực phẩm<br>bổ sung vi chất |                | Sữa bổ sung vi chất và<br>sản phẩm sữa bổ sung vi<br>chất |                |
|-----|---------------------------|------------------------------|----------------|---|----------------|
|     |                           | LOD (mg/kg)                  | LOQ<br>(mg/kg) | LOD<br>(mg/kg)  | LOQ<br>(mg/kg) |
|     | chlorophenoxyacetic acid) |                              |                |   |                |
| 97  | Methidathion              | 0,003                        | 0,01           | 0,0003  | 0,001          |
| 98  | Novaluron                 | 0,003                        | 0,01           | 0,03  | 0,1            |
| 99  | Prochloraz                | 0,003                        | 0,01           | 0,003   | 0,01           |
| 100 | Profenofos                | 0,003                        | 0,01           | 0,003   | 0,01           |
| 101 | Propamocarb               | 0,003                        | 0,01           | 0,003   | 0,01           |
| 102 | Quinoxifen                | 0,003                        | 0,01           | 0,003   | 0,01           |
| 103 | Spinosad                  | 0,003                        | 0,01           | 0,003   | 0,01           |
| 104 | Terbufos                  | 0,003                        | 0,01           | 0,003   | 0,01           |
| 105 | Propoxur                  | 0,003                        | 0,01           | 0,003   | 0,01           |
| 106 | Aldicarb sulfone          | 0,003                        | 0,01           | 0,003   | 0,01           |
| 107 | Aldicarb sulfoxide        | 0,003                        | 0,01           | 0,003   | 0,01           |
| 108 | 3-hydroxycarbofuran       | 0,003                        | 0,01           | 0,003   | 0,01           |
| 109 | Methiocarb                | 0,003                        | 0,01           | 0,003   | 0,01           |

**Phụ lục 5 – Danh sách các chỉ tiêu nhóm Chất cấm**

| STT | Tên chất               | LOD (mg/kg) | LOQ (mg/kg) |
|-----|------------------------|-------------|-------------|
| 1   | 2,4-Dinitrophenol      | 0,1         | 0,3         |
| 2   | Acetaminophen          | 0,1         | 0,3         |
| 3   | Aminotadalafil         | 0,1         | 0,3         |
| 4   | Bepidil                | 0,1         | 0,3         |
| 5   | Bisacodyl              | 0,1         | 0,3         |
| 6   | Chlorzoxazone          | 0,1         | 0,3         |
| 7   | Cyproheptadin          | 0,015       | 0,05        |
| 8   | Desmethyisibutramine   | 0,1         | 0,3         |
| 9   | Dexamethasone          | 0,015       | 0,05        |
| 10  | Dextromethorphan       | 0,1         | 0,3         |
| 11  | Diclofenac             | 0,1         | 0,3         |
| 12  | Didesmethyisibutramine | 0,1         | 0,3         |
| 13  | Diphenhydramine        | 0,1         | 0,3         |
| 14  | Esomeprazol            | 0,1         | 0,3         |
| 15  | Heptaminol             | 0,1         | 0,3         |
| 16  | Hydrochlorothiazide    | 0,1         | 0,3         |
| 17  | Ibuprofen              | 0,1         | 0,3         |
| 18  | Lovastatin             | 0,1         | 0,3         |
| 19  | Methylprednisolon      | 0,1         | 0,3         |
| 20  | Piroxicam              | 0,1         | 0,3         |
| 21  | Sibutramine            | 0,015       | 0,05        |
| 22  | Sildenafil             | 0,015       | 0,05        |
| 23  | Vardenafil             | 0,015       | 0,05        |
| 24  | Betamethasone          | 0,015       | 0,05        |
| 25  | Chlorpromazine         | 0,1         | 0,3         |
| 26  | Fenfluramine           | 0,1         | 0,3         |
| 27  | Fluoxetine             | 0,1         | 0,3         |
| 28  | Hydrocortisone         | 0,1         | 0,3         |
| 29  | Prednisolone           | 0,015       | 0,05        |
| 30  | Prednisone             | 0,1         | 0,3         |
| 31  | Acemetacin             | 0,1         | 0,3         |
| 32  | Amitriptyline          | 0,1         | 0,3         |
| 33  | Captopril              | 0,1         | 0,3         |
| 34  | Cimetidine             | 0,1         | 0,3         |
| 35  | Finasteride            | 0,1         | 0,3         |
| 36  | Furosemides            | 0,1         | 0,3         |

| <b>STT</b> | <b>Tên chất</b> | <b>LOD (mg/kg)</b> | <b>LOQ (mg/kg)</b> |
|------------|-----------------|--------------------|--------------------|
| 37         | Nifedipine      | 0,1                | 0,3                |
| 38         | Phenolphthalein | 0,1                | 0,3                |
| 39         | Spirionolactone | 0,1                | 0,3                |
| 40         | Tadalafil       | 0,015              | 0,05               |

oanhnt.atp\_Nguyen Thi Oanh\_09/04/2024 16:52:46

**Phụ lục 6 – Danh sách các chỉ tiêu nhóm Thuốc thú y**

| <b>STT</b> | <b>Tên chất</b>          | <b>LOD (<math>\mu\text{g}/\text{kg}</math>)</b> | <b>LOQ (<math>\mu\text{g}/\text{kg}</math>)</b> |
|------------|--------------------------|---|---|
| 1          | Albendazole              | 3   | 10  |
| 2          | Dexamethasone            | 0,1   | 0,3   |
| 3          | Doramectin               | 3   | 10  |
| 4          | Eprinomectin             | 3   | 10  |
| 5          | Fabentel                 | 3   | 10  |
| 6          | Fenbendazole             | 3   | 10  |
| 7          | Flubendazole             | 3   | 10  |
| 8          | Imidocarb                | 3   | 10  |
| 9          | Ivermectin               | 3   | 10  |
| 10         | Metronidazole            | 3   | 10  |
| 11         | Monensin                 | 0,5   | 1,5   |
| 12         | Oxfendazole              | 3   | 10  |
| 13         | Phoxim                   | 3   | 10  |
| 14         | Thiabendazole            | 3   | 10  |
| 15         | Trichlorfon (Metrifonat) | 3   | 10  |

**Phụ lục 7 – Danh sách các chỉ tiêu thành phần acid béo**

| <b>STT</b> | <b>Fatty acid</b>                         | <b>Nhóm</b> | <b>Mạch cacbon</b> |
|------------|---|-------------|--------------------|
| 1          | Butyric acid                              | SFA         | C4:0               |
| 2          | Caproic acid                              | SFA         | C6:0               |
| 3          | Caprylic acid                             | SFA         | C8:0               |
| 4          | Capric acid                               | SFA         | C10:0              |
| 5          | Lauric acid                               | SFA         | C12:0              |
| 6          | Myristic acid                             | SFA         | C14:0              |
| 7          | Myristoleic acid                          | MUFA        | C14:1              |
| 8          | Pentadecanoic acid                        | SFA         | C15:0              |
| 9          | Pentadecenoic acid                        | MUFA        | C15:1              |
| 10         | Palmitic acid                             | SFA         | C16:0              |
| 11         | Palmitoleic acid                          | MUFA        | C16:1              |
| 12         | Margaric acid                             | SFA         | C17:0              |
| 13         | Heptadecenoic acid                        | MUFA        | C17:1              |
| 14         | Stearic acid                              | SFA         | C18:0              |
| 15         | Elaidic acid                              | Trans Fat   | C18:1 TFA          |
| 16         | Oleic acid                                | MUFA        | C18:1              |
| 17         | Linolelatic acid                          | Trans fat   | C18:2 TFA          |
| 18         | Linoleic acid                             | PUFA        | C18:2 (LA)         |
| 19         | Arachidic acid                            | SFA         | C20:0              |
| 20         | Gamma - Linolenic acid                    | PUFA        | C18:3 (GLA)        |
| 21         | Eicosenoic acid                           | MUFA        | C20:1              |
| 22         | Alpha - Linolenic acid                    | PUFA        | C18:3 (ALA)        |
| 23         | Heneicosanoic acid                        | SFA         | C21:0              |
| 24         | Cis-11,14-eicodienoic acid                | PUFA        | C20:2              |
| 25         | Behenic acid                              | SFA         | C22:0              |
| 26         | Cis-8,11,14-eicosatrienoic acid           | PUFA        | C20:3              |
| 27         | Erucic acid                               | MUFA        | C22:1              |
| 28         | Cis-11,14,17-eicosatrienoic acid          | SFA         | C20:3              |
| 29         | Arachidonic acid                          | SFA         | C20:4 (ARA)        |
| 30         | Cis-13,16-docosadienoic acid              | PUFA        | C22:2              |
| 31         | Lignoceric acid                           | SFA         | C24:0              |
| 32         | Cis-5,8,11,14,17-eicosapentanoic acid     | PUFA        | C20:5 (EPA)        |
| 33         | Nervonic acid                             | MUFA        | C24:1              |
| 34         | Cis-4,7,10,13,16,19-docosaheptaenoic acid | PUFA        | C22:6 (DHA)        |

SFA: *nhóm acid béo bão hòa*

MUFA: *nhóm acid béo bất bão hòa một nối đôi*

PUFA: *nhóm acid béo bất bão hòa đa nối đôi*

MCT: C6:0, C8:0, C10:0, C12:0

Omega 3: C18:3 (ALA), C20:5 (EPA), C22:6 (DHA)

Omega 6: C18:2 (LA), C18:3 (GLA), C20:4 (ARA)

Omega 9: C18:1, C22:1, C24:1

oanhnt.atp\_Nguyen Thi Oanh\_19/04/2024\_6:52:56

**Phụ lục 8 – Danh sách các chỉ tiêu nhóm Kháng sinh**

| <b>STT</b> | <b>Tên chất</b>                | <b>LOD (<math>\mu\text{g}/\text{kg}</math>)</b> | <b>LOQ (<math>\mu\text{g}/\text{kg}</math>)</b> |
|------------|--------------------------------|---|---|
| 1          | Amoxicillin                    | 1   | 2   |
| 2          | Benzylpenicillin               | 1   | 3   |
| 3          | Ceftiofur                      | 7   | 20  |
| 4          | Colistin                       | 10  | 20  |
| 5          | Isometamidium                  | 10  | 30  |
| 6          | Lincomycin                     | 3   | 10  |
| 7          | Pirlimycin                     | 7   | 20  |
| 8          | Procaine Benzylpenicillin      | 1   | 4   |
| 9          | Spiramycin                     | 7   | 20  |
| 10         | Sulfamethazine (Sulfadimidine) | 7   | 20  |
| 11         | Tylosin                        | 7   | 20  |

**Phụ lục 9: Danh mục các nhân phóng xạ phát tia gamma và LOD, LOQ tương ứng**

| <b>Tên chất</b> | <b>LOD (Bq/kg)</b> | <b>LOQ (Bq/kg)</b> |
|-----------------|--------------------|--------------------|
| Cs-134          | 0,75               | 2,28               |
| Cs-137          | 0,88               | 2,67               |
| I-131           | 0,59               | 1,79               |
| U-235           | 3,76               | 11,40              |
| Co-60           | 1,00               | 3,04               |
| Am-241          | 0,92               | 2,80               |
| Ru-103          | 0,74               | 2,23               |
| Ce-144          | 3,30               | 10,00              |
| Ir-192          | 0,66               | 2,00               |
| Tc-99M          | 0,52               | 1,57               |
| U-238           | 5,83               | 17,67              |
| Th-232          | 1,97               | 5,96               |
| K-40            | 10,68              | 32,37              |
| Ra-224          | 0,70               | 2,13               |
| Ra-226          | 5,83               | 17,67              |
| Ra-228          | 1,97               | 5,96               |
| Ac-228          | 1,97               | 5,96               |
| Bi-214          | 0,90               | 2,72               |
| Pb-214          | 0,75               | 2,26               |
| Tl-208          | 0,83               | 2,53               |
| Be-7            | 1,83               | 5,56               |

**Phụ lục 10: Danh mục các nhân phóng xạ phát tia gamma và LOD, LOQ tương ứng**

| Tên chất | LOD (Bq/l) | LOQ (Bq/l) |
|----------|------------|------------|
| Cs-134   | 0,04       | 0,13       |
| Cs-137   | 0,05       | 0,15       |
| I-131    | 0,05       | 0,15       |
| U-235    | 0,44       | 1,33       |
| Co-60    | 0,07       | 0,22       |
| Am-241   | 0,51       | 1,55       |
| Ru-103   | 0,07       | 0,22       |
| Ce-144   | 0,50       | 1,52       |
| Ir-192   | 0,15       | 0,45       |
| Tc-99M   | 0,05       | 0,15       |
| U-238    | 1,32       | 4,00       |
| Th-232   | 0,33       | 1,00       |
| K-40     | 2,64       | 8,00       |
| Ra-224   | 0,12       | 0,36       |
| Ra-226   | 1,32       | 4,00       |
| Ra-228   | 0,33       | 1,00       |
| Ac-228   | 0,33       | 1,00       |
| Bi-214   | 0,17       | 0,52       |
| Pb-214   | 0,15       | 0,45       |
| Tl-208   | 0,08       | 0,24       |
| Be-7     | 0,46       | 1,39       |

**Phụ lục 11: Xác định hàm lượng cặn khô thô nhiễm từ bao bì, dụng cụ bằng kim loại**

| STT | Điều kiện thô nhiễm           | Kỹ thuật phân tích | LOD ( $\mu\text{g/mL}$ ) | LOQ ( $\mu\text{g/mL}$ ) |
|-----|-------------------------------|--------------------|--------------------------|--------------------------|
| 1.  | Nước, 60°C, 30 phút           | Trọng lượng        | 2,50                     | 5,0                      |
| 2.  | Nước, 95°C, 30 phút           | Trọng lượng        | 2,50                     | 5,0                      |
| 3.  | Acid acetic 4%, 60°C, 30 phút | Trọng lượng        | 2,50                     | 5,0                      |
| 4.  | Acid acetic 4%, 95°C, 30 phút | Trọng lượng        | 2,50                     | 5,0                      |
| 5.  | Ethanol 20%, 60°C, 30 phút    | Trọng lượng        | 2,50                     | 5,0                      |
| 6.  | Heptane, 25°C, 60 phút        | Trọng lượng        | 2,50                     | 5,0                      |

**Phụ lục 12: Xác định hàm lượng cặn khô thôi nhiễm từ bao bì, dụng cụ bằng nhựa**

| STT | Điều kiện thôi nhiễm          | Kỹ thuật phân tích | LOD ( $\mu\text{g/mL}$ ) | LOQ ( $\mu\text{g/mL}$ ) |
|-----|-------------------------------|--------------------|--------------------------|--------------------------|
| 1.  | Nước, 60°C, 30 phút           | Trọng lượng        | 2,50                     | 5,0                      |
| 2.  | Nước, 95°C, 30 phút           | Trọng lượng        | 2,50                     | 5,0                      |
| 3.  | Acid acetic 4%, 60°C, 30 phút | Trọng lượng        | 2,50                     | 5,0                      |
| 4.  | Acid acetic 4%, 95°C, 30 phút | Trọng lượng        | 2,50                     | 5,0                      |
| 5.  | Ethanol 20%, 60°C, 30 phút    | Trọng lượng        | 2,50                     | 5,0                      |
| 6.  | Heptane, 25°C, 60 phút        | Trọng lượng        | 2,50                     | 5,0                      |