

Beoordelingscriteria voor verwerkingstechnologieën op basis van de EU-verordening 2018/848

Samenvatting

Er worden voortdurend nieuwe technologieën ontwikkeld voor de verwerking van levensmiddelen. Dit roept de vraag op welke daarvan geschikt zijn voor de vervaardiging van biologische levensmiddelen.

Het ProOrg-project ontwikkelde een algemeen beoordelingskader voor de evaluatie van voedselverwerkingstechnologieën voor biologische levensmiddelen. De beoordeling is gebaseerd op drie aspecten: sensorische kwaliteit, voedingswaarde en ecologische en sociale duurzaamheid. Als onderdeel van het beoordelingskader werden criteria ontwikkeld.

Om die criteria te ontwikkelen werden de relevante wettelijke vereisten uit de EU-verordening 2018/848 voor biologische productie (bio-verordening) besproken en geëvalueerd door de experts van het projectteam. Die criteria werden vervolgens in proefprojecten getest en daarna geoptimaliseerd. Dit document bevat de criteria voor verwerkingsmethoden die de doelstellingen, beginselen en gedetailleerde voorschriften van de bio-verordening weerspiegelen.



Inleiding

De markt voor biologische producten in Europa is de afgelopen tien jaar jaarlijks met 5 tot 10 % gegroeid. En verwacht wordt dat de groei in de komende jaren zal blijven toenemen. De «Van boer tot bord»-strategie («Farm to Fork») van de EU voorziet dat 25 % van alle landbouwgrond in 2030 biologisch zal worden beheerd. Dit vraagt om een jaarlijkse groei van het areaal van 11 tot 12 %. De omschakeling naar biologisch landbouw kan alleen succes hebben als ook de consumptie van biologische producten met minstens 10 % per jaar stijgt. Dat is niet te realiseren zonder actieve steun van de verwerkings- en handelsbedrijven.

Veel van die verwerkingsbedrijven produceren in het algemeen zowel conventionele als biologische levensmiddelen. Het is de vraag of de technologieën die worden gebruikt om biologische levensmiddelen te vervaardigen wel in overeenstemming zijn met de biologische beginselen. De voorschriften zijn daar niet zo duidelijk over, er is geen lijst met alle toegestane of verboden technieken. Er is alleen een expertgroep EGTOP (expert group for technical advice on organic production) van de Europese Commissie die op verzoek technologieën evalueert.



EU-benadering van de biologische voedselketen

De EU bio-verordening is in beginsel gebaseerd op de bepaling van processtappen en regels voor de hele voedselketen. De doelstellingen, beginselen en eisen van de verordening zijn echter niet in alle gevallen concreet.

Beslissingen van bevoegde autoriteiten worden vaak bekritiseerd door andere belanghebbenden, zoals het besluit uit 2020 om het gebruik van ionenwisselaars en adsorberende harsen toe te staan voor de productie van zuigelingenvoeding, maar deze voor andere doeleinden te verbieden. Het ProOrg-projectteam gaat ervan uit dat dit deels te wijten is aan het ontbreken van duidelijke evaluatiecriteria voor de beoordeling van verwerkingstechnologieën.

Beoordelingskader op basis van de EU bio-verordening

Biologische verwerking wordt gedefinieerd door een aantal beginselen in de bio-verordening, waaronder dat:

- Biologische grondstoffen en een beperkte lijst van additieven en technische hulpmiddelen mogen worden gebruikt.
- De verwerking met zorg moet worden uitgevoerd, bij voorkeur door biologische, mechanische en fysische methoden te gebruiken.
- Het gehele proces gecertificeerd moet zijn en product zo weinig mogelijk bewerkt wordt.

Het doel van het ProOrg-project is het ontwikkelen van een praktisch instrument voor de evaluatie van verwerkingsmethoden op basis van de bio-verordening. Daarvoor heeft het projectteam een «beoordelingskader» ontwikkeld voor de evaluatie van voedselverwerkingstechnologieën in de context van de voorschriften voor biologische levensmiddelen.

Tijdens de ontwikkeling van dat beoordelingskader en de implementatie van de praktische tests in het ProOrg-project werd duidelijk dat er ook behoefte is aan geschikte en toepasbare criteria voor de beoordeling van voedseltechnologieën, die gebaseerd zijn op de bio-verordening.

De term «voedseltechnologie» verwijst naar de ingrediënten, de verwerkingsmethode en de processen die worden gebruikt om een voedingsmiddel te vervaardigen. Deze drie elementen zijn nauw met elkaar verbonden. De ingrediënten, met inbegrip van additieven en technische hulpstoffen worden specifiek behandeld in de bio-verordening. Daarentegen zijn de verwerkingsmethoden tot nu toe slechts in hele algemene termen gedefinieerd.

Uitgaand van de doelstellingen, principes en gedetailleerde voorschriften van de bio-verordening presenteert dit document concretere criteria voor de beoordeling van verwerkingstechnologieën met een focus op verwerkingsmethoden.

Gezondheid is een van de belangrijkste factoren op basis waarvan consumenten biologische levensmiddelen kopen. In de context van gezondheid zijn de meest begeerde kenmerken van voedsel voor de consument: versheid, natuurlijkheid en minimale bewerking. Onlangs werd de NOVA-classificatie voorgesteld, die levensmiddelen categoriseert op basis van de omvang en het doel van de bewerking. NOVA classificeert alle levensmiddelen en voedselproducten in vier groepen:



- 1) onverwerkte of minimaal verwerkte levensmiddelen;
- 2) bewerkte ingrediënten;
- 3) bewerkte levensmiddelen;
- 4) ultra-bewerkte levensmiddelen.

Zouden ultra-bewerkte levensmiddelen kunnen voldoen aan de beginselen van de biologische productie?

Hoewel goed gedocumenteerd is dat de landbouw meer milieueffecten heeft dan de verwerking, kan voedselverwerking een zeer relevante impact op het milieu hebben. De impact van de voedselverwerking op het milieu is nog niet volledig onderzocht. Dit beperkt de toepassing van de bio-verordening, omdat deze veel nadruk legt op het milieu.

Ontwikkeling van criteria

De criteria zijn gebaseerd op de voorschriften van de bio-verordening (EU-verordening 2018/848). De beoordeling was gericht op de formuleringen in artikel 3 «Definities», artikel 4 «Doelstellingen», artikel 5 «Algemene beginselen», artikel 7 «Specifieke beginselen voor de verwerking van biologische levensmiddelen», artikel 9 «Algemene productievoorschriften», artikel 24 «Toelating van producten en stoffen voor gebruik in de biologische productie» en bijlage II; Deel IV «Productievoorschriften voor verwerkte levensmiddelen» (zie bijlage I). Andere relevante verordeningen zoals EG-verordening 852/2004 (zie bijlage II) en andere documenten zoals de «Van boer tot bord»-strategie werden waar nodig geraadpleegd.

Doel van dit discussiedocument

Het doel van dit discussiedocument is het aanreiken van duidelijke criteria voor de beoordeling van voedselverwerkingstechnologieën op basis van de wettelijke voorschriften voor biologische voedselverwerking. Verder is het de bedoeling om meer uniforme voorwaarden en criteria voor de beoordeling van bestaande en nieuwe verwerkingstechnologieën binnen de biologische voedselketens in de EU mogelijk te maken. Op deze manier draagt dit document bij aan de beoordeling van verwerkingstechnologieën in overeenstemming met de principes van de bio-verordening, en helpt het bij het identificeren van minder passende verwerkings-technologieën en -stappen.

Voor de ontwikkeling van een beoordelingskader voor de vraag in hoeverre technologieën in overeenstemming zijn met de eisen van de bio-verordening, vertaalde het projectteam de wetstekst naar beoordelings-«criteria» die kunnen worden toegepast op voedseltechnologieën. Het ProOrg-projectteam besloot relevante vereisten uit de wettelijke tekst te halen. Deze vereisten werden besproken en samengevat door de deskundigen.



Beoordelingscriteria voor verwerkingstechnologieën

Binnen het ProOrg-project zijn de volgende criteria voor biologische voedselverwerking ontwikkeld.

1. Milieuprestatie

Op basis van de wettelijke voorschriften van de bio-verordening hebben milieucriteria een duidelijke prioriteit.

- 1.1 De verwerkingstechnologieën moeten het gebruik van energie en natuurlijke hulpbronnen zoals water, bodem, organische stoffen en lucht tot een minimum beperken.
- 1.2 De verwerkingstechnologieën moeten het milieu en het klimaat zo goed mogelijk beschermen, dat wil zeggen de CO₂-uitstoot en het afval minimaliseren.
- 1.3 De verwerkingstechnologieën mogen het milieu niet met toxines vervuilen en geen ongezonde residuen in voedsel achterlaten.
- 1.4 De verwerkingstechnologieën moeten bijdragen aan de bodemvruchtbaarheid op de lange termijn en een grote biodiversiteit.

Beschrijving

Op basis van de bio-verordening is het milieu van groot belang voor de evaluatie van verwerkingstechnologieën. Ze vormen daarom een centraal punt in de beoordelingscriteria.

Milieuaspecten van de productie zijn goed onderzocht, maar worden nauwelijks in acht genomen en geïmplementeerd. Om te voldoen aan de beginselen van de biologische voedselproductie moet ook met deze aspecten rekening worden gehouden.

Sommige van deze criteria, zoals het energieverbruik, zijn zeer relevant voor de verwerkingstechnologie en kunnen direct bij de onderneming worden geëvalueerd.

Andere aspecten, zoals biodiversiteit, bodemvruchtbaarheid en klimaatbescherming, kunnen

alleen worden beoordeeld met inachtneming van het hele productieproces. Dit betekent dat bij de beoordeling van een technologie het effect op het gehele productieproces relevant is.

2. Verwerking en productkwaliteit

De tweede groep criteria verwijst naar de eigenschappen van de technologieën (zoals methoden en recepten die de productkwaliteit beïnvloeden). Er zijn ook elementen geïdentificeerd die tegemoetkomen aan de verwachtingen van de consument.

- 2.1 De verwerkingstechnologieën moeten het gebruik van externe inputs (additieven, technische hulpstoffen, functionele ingrediënten en soortgelijke producten) vermijden of minimaliseren.
- 2.2 De verwerkingstechnologieën moeten met zorg worden toegepast, bij voorkeur door het gebruik van biologische, mechanische en fysieke methoden, en moeten voldoen aan de basisprincipes van goede productiepraktijken (good manufacturing practice).
- 2.3 De verwerkingstechnologieën moeten gebaseerd zijn op verwerkingsmethoden die garanderen dat de biologische eigenschappen en kwaliteiten van de producten in alle stadia van de biologische productie behouden blijven.
- 2.4 De verwerkingstechnologieën moeten de integriteit van het biologische product in alle stadia van de productie waarborgen.
- 2.5 De verwerkingstechnologieën moeten de productie van een grote diversiteit aan hoogwaardige voedingsmiddelen mogelijk maken. Met andere onderwerpen, zoals hygiëne (bijvoorbeeld het HACCP-concept), moet tevens rekening gehouden worden om aan de levensmiddelenwetgeving te voldoen.



2.6 De verwerkingstechnologieën mogen voor de consument niet misleidend zijn over de ware aard van het product.

Beschrijving

De wettekst maakt duidelijk dat het gebruik van toevoegingsmiddelen, zoals aroma's en andere additieven, moet worden geminimaliseerd. Daarom moet de voorkeur worden gegeven aan technologieën die geen additieven vereisen of die het gebruik van additieven helpen minimaliseren (bijvoorbeeld homogenisatie in plaats van het gebruik van een stabilisator).

Biologische, mechanische en fysische methoden worden benadrukt in de bio-verordening. Daarom moeten deze methoden de voorkeur krijgen in de evaluatie.

Alle gebruikte technologieën moeten «de ware aard van het product» beschermen. Dit betekent dat de integriteit van de grondstof tijdens de verwerking behouden blijft. De kwaliteit moet in stand blijven (bijvoorbeeld het minimaliseren van het verlies van vitamines en de inactivering van enzymen) of verbeterd (bijvoorbeeld door biologische processen zoals de vorming van nieuwe gezonde stoffen zoals melkzuur en/of de eliminatie van ongewenste stoffen zoals fytinezuur).

De voedingswaarde van het eindproduct is gebaseerd op de voedings eigenschappen van de grondstoffen. Verliezen aan voedingsstoffen mogen niet worden gecompenseerd door additieven.

Het overkoepelende doel is om een maximum aan voedingsstoffen in stand te houden en ongewenste verbindingen (acrylamide, transvetzuren, furanen) of verlies van voedingsstoffen te voorkomen.

Op sensorisch niveau wordt verwacht dat een biologisch product een hogere kwaliteit levert dan een vergelijkbaar niet-biologisch product.

Een van de doelstellingen van de verordening is het aanbieden van een grote diversiteit aan hoogwaardige levensmiddelen. Mogelijke beperkingen moeten worden onderzocht om vast te stellen of zij de diversiteit van het aangeboden biologisch voed-

sel van hoge kwaliteit beperken. Dit betekent dat de volgende belangrijke vragen moeten worden beantwoord:

- Zijn alle ingrediënten nodig om het eindproduct te verkrijgen?
- Moet het biologische product exact dezelfde kwaliteit hebben als een conventioneel product?
- Kan de consument een product met seizoensgebonden variaties accepteren?

In het verdere verloop van de bio-verordening wordt benadrukt dat misleiding van de consument strikt moet worden vermeden. De «ware aard van een product» wordt gegarandeerd als de eigenschappen niet worden hersteld (bijvoorbeeld kleurverlies door kleurstoffen) of de gevolgen van nalatigheid (bijvoorbeeld onnodig verlies van aroma's tijdens de verwerking) niet worden gecorrigeerd.

Technologieën die de verwachting wekken of ondersteunen dat het eindproduct of de bronnen ervan van hogere kwaliteit zijn of gebaseerd zijn op betere technologieën dan die welke daadwerkelijk worden gebruikt moeten worden vermeden.

3. Socioaleconomische aspecten

De derde groep criteria heeft betrekking op sociaal-economische aspecten. Het is belangrijk dat de biologische beginselen en richtlijnen rekening houden met de tradities en de lokale omstandigheden om de diversiteit van biologische voeding en voedselvoorziening in het algemeen te bevorderen. Lokale producten, recepten en traditionele gerechten zijn belangrijk bij de biologische voedselverwerking.

3.1 De verwerkingstechnologieën moeten korte distributieroutes en lokale productie bevorderen

3.2 De verwerkingstechnologieën maken voedselvarianten mogelijk die zijn aangepast aan voedsel- en voedingstradities en lokale productieomstandigheden.

3.3 Bij de beoordeling van de verwerkingstechnologieën moet rekening worden gehouden met regionale effecten, zoals:

- ecologisch evenwicht en klimaat,
- ontwikkelingsstadia (status van de biologische markt, economische ontwikkeling).

Beschrijving

De verordening introduceert sociaaleconomische criteria door technologieën te bevorderen die korte, robuuste distributiekanaalen en regionale productie bevorderen. Dit kan bijvoorbeeld relevant zijn voor de beschikbaarheid van technologieën voor kleine producenten. In andere gevallen moet rekening gehouden worden met gehele productieconcepten om de effect van een technologie op een korte waardeketen of de regionale productie te bepalen. Technologieën, die zijn aangepast aan de regionale omstandigheden en nodig zijn voor de traditionele voedselverwerking en/of het bevorderen van voedseltradities krijgen de voorkeur.

Tot slot bepaalt de verordening dat rekening moet worden gehouden met het ontwikkelingsniveau (zoals de status van de lokale biologische markt, de lokale economie, etc.). Dit vereist een sterk begrip van lokale contexten en marktontwikkelingen. De toepasbaarheid en toegankelijkheid van de technologie voor verschillende situaties is daarom belangrijk om aan deze voorwaarde te voldoen.

Flexibiliteit in de benchmarking van sociaaleconomische criteria is nodig in de beoordeling.

Bijlagen

Bijlage I: Wetstekst van verordening (EU) 2018/848

Artikel 3: Definities

4. «preventieve maatregelen»: maatregelen die exploitanten in elk stadium van de productie, bereiding en distributie moeten nemen om de instandhouding van de biodiversiteit en de bodemkwaliteit te waarborgen, maatregelen om plaagorganismen en ziekten te voorkomen en te bestrijden, en maatregelen die moeten worden genomen om nadelige gevolgen voor het milieu en de gezondheid van dieren en/of planten te vermijden;
5. «voorzorgsmaatregelen»: maatregelen die exploitanten in elk stadium van de productie, bereiding en distributie moeten nemen om ver-

Colofon

Uitgeverijen

Forschungsinstitut für biologischen Landbau FiBL
Ackerstrasse 113, Postfach 219, CH-5070 Frick, Zwitserland
info.suisse@fibl.org, www.fibl.org

AöL - Assoziation ökologischer Lebensmittelhersteller e. V.
(vereniging van biologische voedselproducenten) Untere Badergasse 8,
D-97769 Bad Brückenau, Duitsland kontakt@aoel.org, www.aoel.org

CREA - Consiglio per la ricerca in agricoltura e l'analisi dell'economia agraria, via Po, 14-00198 Roma, Italië crea@crea.gov.it, www.crea.gov.it

ITAB - Institut de l'agriculture et de l'alimentation biologiques
149, rue de Bercy, F-75595 PARIS cedex 12, Frankrijk, www.itab.asso.fr

Auteurs: Alexander Beck (AöL e.V.), Ursula Kretzschmar (FiBL), Flavio Paoletti (CREA), Rodolphe Vidal (ITAB)

Redacteuren: Alexander Beck (AöL e. V.), Ursula Kretzschmar (FiBL)

Vertaling: Katharina Grimm, Marian Blom (Bionext)

Lay-out: Sandra Walti, Brigitta Maurer (FiBL)

Foto's: Dominic Menzler BLE, Bonn: Pagina 2-5; Pixabay: P. 1

Dankwoord

Dit document werd ontwikkeld als onderdeel van het ProOrg-project dat werd gefinancierd door Core Organic <https://www.coreorganic.org/>. De auteurs zijn dankbaar voor de financiële steun voor dit project door transnationale sponsors, die partners zijn van het H2020 ERA-net project, CORE Organic Cofund, en het Cofund van de Europese Commissie.

PRORG



Disclaimer

De hier beschreven meningen en argumenten weerspiegelen niet noodzakelijkerwijs de officiële standpunten van het CORE Organic Cofund. Noch CORE Organic Cofund, noch enige persoon die optreedt namens CORE Organic Cofund is verantwoordelijk voor het gebruik van de informatie in dit praktijkrapport.

ontreiniging te vermijden met producten of stoffen die overeenkomstig deze verordening niet voor de biologische productie mogen worden gebruikt, en om vermenging van biologische en niet-biologische producten te vermijden;

Artikel 4: Doelstellingen

Met biologische productie worden de volgende algemene doelstellingen nagestreefd:

- a) bijdragen aan de bescherming van het milieu en het klimaat;
- b) in stand houden van de vruchtbaarheid van de bodem op lange termijn;
- c) bijdragen aan een hoog niveau van biodiversiteit;
- d) in aanzienlijke mate bijdragen aan een niet-toxisch milieu;
- e) bijdragen aan hoge normen voor dierenwelzijn en in het bijzonder aan het voldoen aan de soortspecifieke gedragsbehoeften van dieren;

- f) bevorderen van korte distributiekkanalen en lokale productie in de diverse gebieden van de Unie;
- g) bevorderen van de instandhouding van zeldzame en inheemse rassen die met uitsterven zijn bedreigd;
- h) bijdragen aan de ontwikkeling van het aanbod van plantgenetisch materiaal dat is aangepast aan de specifieke behoeften en doelstellingen van de biologische landbouw;
- i) bijdragen aan een hoog niveau van biodiversiteit, met name door gebruik te maken van diverse plantgenetische materialen, zoals biologische heterogene materialen en voor de biologische productie geschikte biologische rassen;
- j) bevorderen van de ontwikkeling van biologische teeltpraktijken om bij te dragen aan gunstige economische vooruitzichten voor de biologische sector.
 - (ii) waarbij op bodemgebonden wijze gewassen worden geteeld of op grondgebonden wijze dierlijke productie plaatsvindt of waarbij aquacultuur wordt bedreven volgens het beginsel van de duurzame exploitatie van aquatische hulpbronnen;
 - (iii) waarbij het gebruik van ggo's, met ggo's geproduceerde producten en door ggo's geproduceerde producten, met uitzondering van geneesmiddelen voor diergeneeskundig gebruik, uitgesloten wordt;
 - (iv) die gebaseerd zijn op risicobeoordeling en, in voorkomend geval, op het gebruik van voorzorgsmaatregelen en preventieve maatregelen;

Artikel 5: Algemene beginselen

De biologische productie is een duurzaam beheersysteem dat is gebaseerd op de volgende algemene beginselen:

- a) eerbied voor de systemen en cycli van de natuur, het behoud en de verbetering van de toestand van bodem, water en lucht, van de gezondheid van planten en dieren, alsmede van het evenwicht daartussen;
- b) de instandhouding van natuurlijke landschapselementen zoals natuurlijk erfgoed;
- c) het verantwoord gebruik van energie en natuurlijke hulpbronnen zoals water, bodem, organische stoffen en lucht;
- d) de productie van een grote verscheidenheid aan hoogwaardige levensmiddelen en andere landbouw- en aquacultuurproducten die beantwoorden aan de vraag van de consument naar goederen die worden geproduceerd met processen die geen schade toebrengen aan het milieu, de gezondheid van de mens, de gezondheid van planten of de gezondheid en het welzijn van dieren;
- e) het waarborgen van de integriteit van de biologische productie in alle stadia van de productie, bereiding en distributie van levensmiddelen en diervoeders;
- f) het passend ontwerpen en beheren van biologische processen, gebaseerd op ecologische systemen en met gebruikmaking van natuurlijke hulpbronnen die intern zijn aan het beheerssysteem, waarbij gebruik wordt gemaakt van methoden:
 - (i) waarbij levende organismen en mechanische productiemethoden worden gebruikt;
 - (ii) waarbij op bodemgebonden wijze gewassen worden geteeld of op grondgebonden wijze dierlijke productie plaatsvindt of waarbij aquacultuur wordt bedreven volgens het beginsel van de duurzame exploitatie van aquatische hulpbronnen;
 - (iii) waarbij het gebruik van ggo's, met ggo's geproduceerde producten en door ggo's geproduceerde producten, met uitzondering van geneesmiddelen voor diergeneeskundig gebruik, uitgesloten wordt;
 - (iv) die gebaseerd zijn op risicobeoordeling en, in voorkomend geval, op het gebruik van voorzorgsmaatregelen en preventieve maatregelen;
- g) de beperking van het gebruik van externe productiemiddelen; waar externe productiemiddelen vereist zijn of de in punt f) bedoelde passende beheerpraktijken en -methoden niet bestaan, worden de externe productiemiddelen beperkt tot:
 - (i) productiemiddelen van de biologische productie; in geval van plantaardig teeltmateriaal wordt de voorkeur gegeven aan rassen die geselecteerd zijn op hun vermogen om te beantwoorden aan de specifieke behoeften en doelstellingen van de biologische landbouw;
 - (ii) natuurlijke stoffen of natuurlijke derivaten;
 - (iii) minerale meststoffen met een lage oplosbaarheid;
- h) de aanpassing van het productieproces, waar nodig en in het kader van deze verordening, om rekening te houden met de gezondheidstoestand, regionale verschillen in ecologisch evenwicht, klimatologische en plaatselijke omstandigheden, ontwikkelingsstadia en specifieke houderijpraktijken;
- i) de uitsluiting uit de volledige biologische voedselketen van het klonen van dieren, van het houden van dieren met kunstmatig geïnduceerde polyploidie en van ioniserende straling;
- j) de inachtneming van een hoog niveau van dierenwelzijn, rekening houdend met soortspecifieke behoeften.

Artikel 7: Specifieke beginselen voor de verwerking van biologische levensmiddelen

De productie van verwerkte biologische levensmiddelen is met name gebaseerd op de volgende specifieke beginselen:

- a) de productie van biologische levensmiddelen met biologische ingrediënten van agrarische oorsprong;
- b) de beperking van het gebruik van levensmiddelenadditieven, niet-biologische ingrediënten met

- een hoofdzakelijk technologische en sensorische functie, en micronutriënten en technische hulpstoffen, zodat zij zo weinig mogelijk en alleen in gevallen van wezenlijke technologische noodzaak of voor bijzondere voedingsgerelateerde doeleinden worden gebruikt;
- c) de uitsluiting van stoffen en verwerkingsmethoden die misleidend kunnen zijn met betrekking tot de ware aard van het product;
 - d) de zorgvuldige verwerking van biologische levensmiddelen, bij voorkeur door het gebruik van biologische, mechanische en fysieke methoden;
 - e) de uitsluiting van levensmiddelen die vervaardigde nanomaterialen bevatten of daaruit bestaan.

Artikel 9: Algemene productievoorschriften

6. In voorkomend geval worden in elk stadium van de productie, bereiding en distributie preventieve maatregelen en voorzorgsmaatregelen genomen.

Artikel 24: Toelating van producten en stoffen voor gebruik in de biologische productie

4. De toelating voor het gebruik van de in lid 2 genoemde producten en stoffen in de productie van verwerkte biologische levensmiddelen of voor de productie van als levensmiddel of diervoeder gebruikte gist wordt verleend in overeenstemming met de beginselen van hoofdstuk II en met de volgende criteria, die in hun totaliteit worden beoordeeld:
- a) overeenkomstig dit artikel toegelaten alternatieve producten of stoffen, of technieken die in overeenstemming zijn met deze verordening, zijn niet beschikbaar;
 - b) zonder deze producten en stoffen kunnen de levensmiddelen niet worden geproduceerd of bewaard of kan aan bepaalde voedingsvoorschriften waarin de Uniewetgeving voorziet, niet worden voldaan;
 - c) deze producten en stoffen komen in de natuur voor en hebben uitsluitend mechanische, fysische, biologische, enzymatische of microbiële processen ondergaan, behalve indien producten of stoffen van dergelijke oorsprong niet in voldoende hoeveelheden of in de juiste kwaliteit beschikbaar zijn;
 - d) het biologische ingrediënt is niet in voldoende hoeveelheden beschikbaar.

5. Het gebruik van chemisch gesynthetiseerde producten of stoffen wordt, in overeenstemming met de leden 1 en 2 van dit artikel, alleen toegelaten wanneer het gebruik van in artikel 5, onder g), bedoelde externe productiemiddelen onaanvaardbare gevolgen voor het milieu zou hebben.

Bijlage II Deel IV: Productievoorschriften voor verwerkte levensmiddelen

Op de biologische productie van verwerkte levensmiddelen zijn naast de algemene productievoorschriften van de artikelen 9, 11 en 16, de in dit deel opgenomen productievoorschriften van toepassing.

1. Algemene voorschriften voor de productie van verwerkte levensmiddelen
 - 1.1 Levensmiddelenadditieven, technische hulpstoffen en andere stoffen en ingrediënten voor de verwerking van levensmiddelen, alsmede verwerkingsmethoden, zoals roken, moeten worden gebruikt conform de beginselen inzake goede fabricagemethoden (1).
 - 1.6. Er mogen geen producten, stoffen of technieken worden gebruikt die eigenschappen herstellen die bij de verwerking en opslag van biologische levensmiddelen verloren gaan, die de gevolgen van nalatigheid bij de verwerking van biologische levensmiddelen ongedaan maken, of die anderszins misleidend kunnen zijn ten aanzien van de ware aard van de producten die bestemd zijn om als biologische levensmiddelen in de handel te worden gebracht.

Bijlage II: Wetstekst van Verordening (EU) 852/2004

Artikel 2: Definities

- m) «verwerking»: handeling die het oorspronkelijke product ingrijpend wijzigt, onder meer door middel van verhitten, roken, zouten, rijpen, drogen, marinieren, extraheren of extruderen, of een combinatie van dergelijke behandelingen;
- o) «verwerkte producten»: levensmiddelen die zijn ontstaan door de verwerking van onverwerkte producten; deze producten kunnen ingrediënten bevatten die nodig zijn voor de vervaardiging ervan of om ze specifieke kenmerken te geven.