Publicação de um pedido de registo de uma denominação em conformidade com o artigo 50.º, n.º 2, alínea b), do Regulamento (UE) n.º 1151/2012 do Parlamento Europeu e do Conselho, relativo aos regimes de qualidade dos produtos agrícolas e dos géneros alimentícios

(C/2025/6440)

No prazo de três meses a contar da data da presente publicação, as autoridades de um Estado-Membro ou de um país terceiro, ou uma pessoa singular ou coletiva com um interesse legítimo e estabelecida ou residente num país terceiro, podem declarar oposição junto da Comissão, nos termos do artigo 61.º do Regulamento (UE) 2024/1143 do Parlamento Europeu e do Conselho ([1]).

CADERNO DE ESPECIFICAÇÕES DE UMA ESPECIALIDADE TRADICIONAL GARANTIDA

«Kräuterhefe / Herbal yeast / Lievito di erbe / Levure d'herbes / Levadura herbaria»

N.º UE: TSG-DE-2814 — 12.11.2021

Estado-Membro ou país terceiro: Alemanha

1. **Nome(s) a registar**

«Kräuterhefe / Herbal yeast / Lievito di erbe / Levure d'herbes / Levadura herbaria»

2. **Tipo de produto**

Classe 1.8. Outros produtos do anexo I do Tratado

3. **Justificação do registo**

A denominação alemã «Kräuterhefe» designará doravante (no caderno de especificações) todas as variantes da denominação protegida, tal como acima indicado na íntegra.

3.1. Trata-se de um produto que:

☒ resulta de um modo de produção, transformação ou composição correspondente a uma prática tradicional para esse produto ou género alimentício;

☒ é produzido a partir de matérias-primas ou ingredientes utilizados tradicionalmente.

a) Tipo de produção, descrição:

No seu estado primário, a «Kräuterhefe» é uma preparação alimentícia líquida tradicionalmente produzida pelo processo Strath por fases, que consiste nas principais etapas «fermentação de matérias-primas vegetais» (etapa 1), «cultivo de levedura à base de plantas (*Candida utilis*, sinónimo: *Cyberlindnera jadinii*)» (etapa 2) e «desagregação celular da levedura nas condições da plasmólise Strath» (etapa 3).

Este método de produção da «Kräuterhefe» é utilizado sem alterações desde 1967, ou seja, há mais de 50 anos. As diferentes etapas do processo Strath cumprem condições de processo definidas que protegem, em especial, os ingredientes termolábeis das matérias-primas. O objetivo é manter um teor máximo possível de nutrientes e substâncias vitais das matérias-primas fermentadas (leveduras, plantas aromáticas, frutas e produtos hortícolas) através de condições de processo suaves e, ao mesmo tempo, quebrar a barreira das paredes celulares das leveduras para melhorar a digestibilidade.

A «Kräuterhefe» é uma levedura plasmolisada com um amplo espetro de ingredientes e constitui uma fonte de proteínas.

Para melhorar o sabor, podem adicionar-se ingredientes edulcorantes e/ou ingredientes que moderem o sabor picante, semelhante ao da Maggi, como extrato de malte de cevada, sumo concentrado, mel e limão ou banana em pó.

([1]) Regulamento (UE) 2024/1143 do Parlamento Europeu e do Conselho, de 11 de abril de 2024, relativo às indicações geográficas para o vinho, as bebidas espirituosas e os produtos agrícolas, bem como às especialidades tradicionais garantidas e às menções de qualidade facultativas para os produtos agrícolas, que altera os Regulamentos (UE) n.º 1308/2013, (UE) 2019/787 e (UE) 2019/1753 e que revoga o Regulamento (UE) n.º 1151/2012 (JO L, 2024/1143, 23.4.2024, ELI: http://data.europa.eu/eli/reg/2024/1143/oj).

b) Informações sobre as matérias-primas tradicionalmente utilizadas:

1.1 Estirpe de levedura: *Saccharomyces cerevisiae*

1.2 Estirpe de levedura: *Candida utilis* (nome histórico), sinónimo: *Cyberlindnera jadinii* de acordo com a nomenclatura atual

2. Plantas aromáticas

3. Frutas

4. Produtos hortícolas

3.2. Trata-se de uma denominação que:

☐ tem sido tradicionalmente utilizada para fazer referência ao produto;

☒ identifica o caráter tradicional ou a especificidade do produto.

Alemão (DE): Kräuterhefe ist eine plasmolysierte Hefezubereitung, die in biologischen Prozessen mit vergorenen Kräuter- und anderen Pflanzenauszügen hergestellt wird und durch Aufschluss der Hefezellwände für den Verzehr besser verdaulich und verwertbar ist.

Inglês (EN): Herbal yeast is a plasmolysed yeast preparation produced in biological processes with fermented herbal and other plant extracts and which is more digestible and suitable for consumption due to the breakdown of the yeast cell walls.

Italiano (IT): Il lievito di erbe è un preparato di lievito plasmolisato che viene prodotto in processi biologici con estratti di erbe e altre piante fermentate ed è più digeribile e utilizzabile per il consumo grazie alla rottura delle pareti cellulari del lievito.

Francês (FR): La levure d'herbes est une préparation de levure plasmolysée, produite par des processus biologiques avec des extraits fermentés d'herbes et d'autres plantes et qui, grâce à la dégradation des parois cellulaires de la levure, est plus digeste et convient mieux à la consommation.

Espanhol (ES): La levadura herbaria es un preparado de levadura plasmolizada que se produce en procesos biológicos con extractos fermentados de hierbas y otras plantas y es más digerible y utilizable para el consumo al descomponerse las paredes celulares de la levadura.

4. **Descrição**

4.1. *Descrição do produto identificado com o nome inscrito no ponto 1, incluindo as principais características físicas, químicas, microbiológicas ou organoléticas que demonstram a especificidade do produto [artigo 7.º, n.º 2, do Regulamento (UE) n.º 668/2014]*

A «Kräuterhefe» apresenta as seguintes características:

a) Físicas:

A «Kräuterhefe» é basicamente líquida no seu estado original após a conclusão da plasmólise. As substâncias das paredes celulares da levedura que contém produzem um líquido viscoso. Densidade a 20 °C: > 1,07 g/cm^3;

b) Químicas:

Resíduo seco: > 25,0 % m/m

Título alcoométrico: 10,0 %-12,0 % (v/v)

Teor de enzimas: detetável;

c) Microbiológicas:

Contagem de bactérias mesófilas aeróbias: < 5 × 105 UFC/g

Bolores: < 5 × 10^2 UFC/g.

Germes de exclusão: *Escherichia coli*: < 1 × 10^2 UFC/g; *Pseudomonas aeruginosa*: < 1 × 10^2 UFC/g; *Staphyloccocus aureus*: < 1 × 10^2 UFC/g; Salmonelas: não detetáveis em 25 g.

Células de levedura de cultura das estirpes de levedura *Saccharomyces cerevisiae* e *Candida utilis* (sinónimo: *Cyberlindnera jadinii*): desagregadas, inativas;

d) Organoléticas:

Líquido viscoso de cor bege; sabor e cheiro a especiarias.

4.2. *Descrição do método de obtenção do produto identificado com o nome inscrito no ponto 1, incluindo, se pertinente, a natureza e as características das matérias-primas ou ingredientes utilizados e o método de preparação do mesmo [artigo 7.º, n.º 2, do Regulamento (UE) n.º 668/2014]*

A «Kräuterhefe» é produzida utilizando o processo Strath em três fases, conforme descrito a seguir.

Processo Strath, etapa 1: fermentação de matérias-primas vegetais em extratos alcoólicos

Submete-se a fermentação anaeróbia uma complexa mistura composta de plantas aromáticas [ver pormenores sobre a composição na alínea a)] com adição de *Saccharomyces cerevisiae*, sacarose e água (com qualidade de água potável) a uma temperatura ambiente de, pelo menos, 25 °C. A sacarose é convertida em álcool fermentado. O processo termina quando a sacarose está completamente degradada. O extrato alcoólico de plantas aromáticas resultante é utilizado após filtração para o cultivo aeróbio da levedura *Candida*, descrito na etapa 2. Para a plasmólise na etapa 3, utiliza-se um extrato de plantas fermentadas produzido da mesma forma e constituído por extratos à base de plantas aromáticas, frutas e produtos hortícolas («extrato fermentado para plasmólise»).

Pormenores sobre o tipo e as características das matérias-primas e do método na etapa 1:

a) Tipo de misturas de plantas aromáticas para extratos alcoólicos para o cultivo das leveduras e quantidades:

Para o cultivo da levedura *Candida*, descrito na etapa 2, devem ser utilizadas sete misturas de plantas aromáticas.

De acordo com o método tradicional de produção, a partir dessas sete misturas diferentes de plantas aromáticas, são produzidos sete extratos à base de plantas aromáticas fermentados individualmente, que, por sua vez, são necessários para produzir sete preparações de cultivo da levedura *Candida utilis* (sinónimo: *Cyberlindnera jadinii*). As sete leveduras de cultura *Candida utilis* (sinónimo: *Cyberlindnera jadinii*) são combinadas durante a etapa 3 do processo Strath (desagregação celular das leveduras).

Composição das misturas de plantas aromáticas:

Mistura de plantas aromáticas 1: *Acorus calamus* L., *rhizoma*; *Cichorium intybus* L., *herba*; *Cynara cardunculus* L., *herba*; *Gentiana lutea* L., *radix*; *Matricaria chamomilla recutita* L., *flos*;

Mistura de plantas aromáticas 2: *Betula* L. spec., *folium*; *Equisetum arvense* L., *herba*; *Juniperus communis* L., *fructus*; *Taraxacum officinale*, *herba cum radice*; *Urtica* L. spec., *herba*;

Mistura de plantas aromáticas 3: *Calendula officinalis* L., *flos*; *Hamamelis virginiana* L., *folium*; *Matricaria chamomilla recutita* L., *flos*; *Achillea millefolium* L., *herba*; *Rosmarinus officinalis* L., *folium*;

Mistura de plantas aromáticas 4: *Allium sativum* L., *bulbus*; *Melissa officinalis* L., *folium*; *Achillea millefolium* L., *herba*; *Rosmarinus officinalis* L., *folium*; *Viscum album* L., *herba*;

Mistura de plantas aromáticas 5: *Anethum graveolens* L., *fructus*; *Asperula odorata* L., *herba*; *Lavendula angustifolia* Mill., *flos*; *Matricaria chamomilla recutita* L., *flos*; *Melissa officinalis* L., *folium*;

Mistura de plantas aromáticas 6: *Galeopsis tetrahit* L., *herba*; *Inula helenium* L., *rhizoma*; *Nasturtium officinale* R.Br., *herba*; *Rumex acetosa* L., *herba*; *Thymus vulgaris* L., *herba*;

Mistura de plantas aromáticas 7: *Equisetum arvense* L., *herba*; *Tussilago farfara* L., *folium*; *Pinus* L. spec., *turiones*; *Plantago lanceolata* L., *folium*; *Viola odorata* L., *herba*.

As misturas de plantas aromáticas são feitas a partir de plantas aromáticas secas. São constituídas pelas plantas aromáticas acima enumeradas. As plantas aromáticas podem ser substituídas ou podem ser adicionadas outras plantas aromáticas. Nesses casos, devem ser utilizadas pelo menos cinco plantas aromáticas por preparação de cultivo e a percentagem total da mistura de plantas aromáticas na preparação de fermentação deve ser de 2,5 %. As percentagens, em peso, das plantas aromáticas individuais utilizadas na mistura de plantas aromáticas estão relacionadas com o número de plantas aromáticas utilizadas. Recomenda-se uma distribuição equitativa das quantidades. Por exemplo, para uma mistura de plantas aromáticas que contenha cinco plantas aromáticas individuais, recomenda-se que cada uma delas represente 20 %.

Quantidades:

Preparação de fermentação (100 %): mistura de plantas aromáticas 2,5 %, *Saccharomyces cerevisiae* 1,0 %, sacarose 16,9 %, água 79,6 %.

b) Tipo de mistura de plantas aromáticas e mistura de frutas/produtos hortícolas para o extrato fermentado para plasmólise:

Mistura de plantas aromáticas para o extrato fermentado para plasmólise: *Cynara cardunculus* L., *herba*; *Melissa officinalis* L., *folium*; *Triticum aestivum* L., *fructus**; *Taraxacum officinale*, *herba cum radice*; *Urtica* L. spec., *herba*;

(*as sementes devem ser pré-germinadas)

A mistura de plantas aromáticas para «plasmólise» é feita a partir de plantas aromáticas secas. É constituída pelas plantas aromáticas acima enumeradas. As plantas aromáticas podem ser substituídas ou podem ser adicionadas outras plantas aromáticas. Nesses casos, devem ser utilizadas pelo menos cinco plantas aromáticas e a percentagem total da mistura de plantas aromáticas na preparação de fermentação deve ser de 2,5 %. As percentagens, em peso, das plantas aromáticas individuais utilizadas na mistura de plantas aromáticas estão relacionadas com o número de plantas aromáticas utilizadas. Recomenda-se uma distribuição equitativa das quantidades. Por exemplo, para uma mistura de plantas aromáticas que contenha cinco plantas aromáticas individuais, recomenda-se que cada uma delas represente 20 %.

Mistura de frutas/produtos hortícolas para o extrato fermentado para plasmólise:

Bagas de sabugueiro, groselhas-negras, cenouras.

A mistura de frutas/produtos hortícolas é feita a partir de matérias-primas frescas. É constituída pelos tipos de frutas/produtos hortícolas acima enumerados. Os tipos de frutas/produtos hortícolas podem ser substituídos ou podem ser adicionados outros tipos de frutas/produtos hortícolas. Nesses casos, a percentagem total da mistura de frutas/produtos hortícolas na preparação de fermentação deve ser de 4,8 %. As percentagens, em peso, dos tipos de frutas/produtos hortícolas utilizados na mistura de frutas/produtos hortícolas estão relacionadas com o número de tipos de frutas/produtos hortícolas utilizados. Recomenda-se uma distribuição equitativa das quantidades. Por exemplo, para uma mistura de frutas/produtos hortícolas que contenha três tipos de frutas/produtos hortícolas, recomenda-se que cada tipo de frutas/produtos hortícolas represente 33,33 %.

Quantidades:

Preparação de fermentação (100 %): mistura de plantas aromáticas 2,4 %, mistura de frutas/produtos hortícolas 4,8 %, *Saccharomyces cerevisiae* 1,8 %, sacarose 15,0 %, água 76,0 %.

Nota: a mistura de plantas aromáticas para «plasmólise» e a mistura de frutas/produtos hortícolas para «plasmólise» são fermentadas em conjunto numa preparação de fermentação.

c) Para a fermentação anaeróbia de matérias-primas vegetais deve ser utilizada a *Saccharomyces cerevisiae*, uma vez que essa estirpe de levedura apresenta um melhor desempenho de fermentação em condições anaeróbias.

d) Título alcoométrico mínimo dos extratos de plantas aromáticas/frutas/produtos hortícolas fermentados: 9 % (v/v)

Processo Strath, etapa 2: Cultivo de levedura *Candida utilis* (sinónimo: *Cyberlindnera jadinii*) e retenção como levedura iniciadora

Na terminologia de produção de leveduras, o termo «cultivo» refere-se ao processo de propagação aeróbia da levedura. A partir de uma levedura iniciadora ativa armazenada no frio, realiza-se uma multiplicação controlada da sua massa em conformidade com as condições tecnológicas e de crescimento adequadas. As condições de cultivo, propagação e retenção de leveduras alimentares encontram-se estabelecidas no âmbito dos conhecimentos científicos gerais da indústria das leveduras. Estes princípios são seguidos no cultivo da levedura *Candida utilis* (sinónimo: *Cyberlindnera jadinii*) e na sua retenção como levedura iniciadora.

A adição de solução nutritiva, o controlo da temperatura, o arejamento, o tipo de instalações tecnológicas e outras condições do processo são efetuados em conformidade com estes conhecimentos técnicos gerais da indústria. São permitidas variações na tecnologia de propagação das leveduras, desde que cumpram estas orientações gerais da indústria das leveduras.

Pormenores sobre o tipo e as características das matérias-primas e do método na etapa 2:

a) Adequação da estirpe de levedura *Candida utilis* (sinónimo: *Cyberlindnera jadinii*) para cultivo com extratos de plantas:

A seguinte estirpe de levedura é utilizada para cultivar levedura com a adição de extratos de plantas: *Candida utilis*, sinónimo: *Cyberlindnera jadinii;*

b) Durante o cultivo da levedura *Candida utilis* (sinónimo: *Cyberlindnera jadinii*), os extratos de plantas fermentadas da etapa 1 devem ser adicionados à solução nutritiva como ingredientes que conferem características.

Proporção quantitativa: extratos de plantas (mín.) 1 %, solução nutritiva (máx.) 99 %;

c) Após o primeiro cultivo da levedura *Candida utilis* (sinónimo: *Cyberlindnera jadinii*) e dependendo das dimensões das instalações de produção, uma porção adequada pode ser reservada como levedura iniciadora e armazenada em condições refrigeradas (intervalo de temperaturas admissível: 2 °C a 5 °C) durante um período máximo de quatro semanas. Esta levedura iniciadora *Candida utilis* (sinónimo: *Cyberlindnera jadinii)* deve ser cultivada durante o período máximo de armazenagem de quatro semanas, sendo reservada como levedura iniciadora fresca outra porção dela obtida. Este ciclo recorrente, repetido a intervalos de quatro semanas, mantém a levedura *Candida utilis* (sinónimo: *Cyberlindnera jadinii*) fresca e garante a manutenção do «caráter herbáceo»;

d) Não é permitida a utilização de levedura geneticamente modificada.

Processo Strath, etapa 3: desagregação celular das leveduras

Na terminologia de produção de leveduras, a expressão «plasmólise» refere-se à liquefação da levedura ou à libertação de substâncias da célula da levedura. Para a produção da «Kräuterhefe» utilizando o processo Strath, são necessários determinados parâmetros tecnológicos de proteção do produto (ver os pormenores relativos à etapa 3).

Segundo o método tradicional de obtenção da Kräuterhefe, as leveduras de cultura *Saccharomyces cerevisiae* e *Candida utilis* (sinónimo: *Cyberlindnera jadinii*) da secção 4.2 são submetidas conjuntamente a uma desagregação celular anaeróbia das leveduras.

Outra característica específica da plasmólise no processo Strath é o facto de as leveduras utilizadas serem plasmolisadas com a adição de um extrato fermentado à base de plantas aromáticas/frutas/produtos hortícolas; ver secção 4.2, etapa 1 (extrato fermentado para plasmólise).

Pormenores sobre o tipo e as características das matérias-primas e do método na etapa 3:

Para que a plasmólise se realize, devem ser respeitados os seguintes requisitos relativos aos ingredientes, às quantidades e às condições do processo.

a) Proporção quantitativa das estirpes de cultura de leveduras da secção 3.1, alínea b), com base em 100 % de levedura total:

Candida utilis, sinónimo: *Cyberlindnera jadinii* (mín.) 20 %, *Saccharomyces cerevisiae* (máx.) 80 %.

Por outras palavras, o objetivo de qualidade é que as leveduras *Candida utilis* (sinónimo: *Cyberlindnera jadinii*) da secção 4.2 representem, pelo menos, 20 % da quantidade total de levedura utilizada para a plasmólise.

Percentagem de levedura total na plasmólise: 80 %;

b) Percentagem de sacarose na plasmólise: 12 %;

c) Percentagem de extrato de plantas/produtos hortícolas/frutas na plasmólise: 8 %;

d) Condições do processo:

São proibidos os seguintes fatores de *stress* que afetam o teor de nutrientes e de substâncias vitais dos ingredientes: calor/frio, ácido/alcalino, alta pressão, ultrassons.

4.3. *Descrição dos elementos essenciais que provam o caráter tradicional do produto [artigo 7.º, n.º 2, do Regulamento (UE) n.º 668/2014]*

Característica 1 — a «Kräuterhefe» é uma levedura plasmolisada (= desagregada)

Depois de a levedura ter sido cultivada com um meio de plantas ativo, as células de levedura são suavemente abertas por um processo biológico (= plasmólise). O conteúdo das células (= plasma com vitaminas de levedura, proteínas) assim libertado é muito útil do ponto de vista biológico.

Característica 2 — a «Kräuterhefe» é uma levedura inativa

Após a desagregação celular da levedura por plasmólise, a levedura submetida a este processo perde a sua capacidade de propagação e torna-se uma levedura inativa do ponto de vista da legislação alimentar.

Característica 3 — a «Kräuterhefe» contém membranas celulares e substâncias das paredes celulares

As membranas celulares desagregadas permanecem no produto. As substâncias das paredes celulares da levedura, como as glucanas e as mananas, devem ser detetáveis.

Característica 4 — a «Kräuterhefe» é um produto de fermentação

A «Kräuterhefe» é produzida por processos de fermentação biológica baseados no metabolismo da levedura.

A «Kräuterhefe» líquida contém álcool fermentado.

Característica 5 — a «Kräuterhefe» contém ingredientes fermentados à base de plantas aromáticas, frutas e produtos hortícolas

A «Kräuterhefe» é produzida por metabolização biológica de ingredientes à base de plantas aromáticas, frutas e produtos hortícolas em levedura à base de plantas, ou seja, as plantas aromáticas, frutas e produtos hortícolas utilizados têm necessariamente de ser submetidos a metabolização pelas próprias enzimas da levedura. Os extratos fermentados à base de plantas aromáticas, frutas e produtos hortícolas são elementos característicos das etapas de cultivo e de plasmólise da produção de «Kräuterhefe».

Característica 6 — a «Kräuterhefe» tem atividade enzimática

Um marcador da plasmólise suave a realizar é a bioatividade detetável de componentes sensíveis de células da levedura à base de plantas, tais como ingredientes da levedura à base de plantas termolábeis e lábeis em meio ácido e alcalino. As leveduras à base de plantas desagregadas devem conter enzimas ativas detetáveis.