

XIV - sal (cloreto de sódio).

§1º A adição isolada ou cumulativa de amido ou de gelatina não poderá ser superior a 3% m/m (três por cento massa/massa) da composição da bebida láctea.

"Art. 16." (NR)

I - para a bebida láctea não fermentada, na cor branca, destinada ao consumo direto: "BEBIDA LÁCTEA NÃO É LEITE" ou "ESTE PRODUTO NÃO É LEITE"; e

II - para a bebida láctea fermentada em todas as suas apresentações: "BEBIDA LÁCTEA NÃO É IOGURTE" ou "ESTE PRODUTO NÃO É IOGURTE".

"....." (NR)

" ANEXO

"Tabela 2. Parâmetros microbiológicos para as bebidas lácteas.

Produto	Microrganismos	Critérios	n	c	m	M
Bebida láctea UHT, ou UAT	Aeróbios mesófilos/mL	5	0	-	10 ¹	
Bebida láctea esterilizada	Aeróbios mesófilos/mL	5	2	7,5 x 10 ⁴	1,5 x 10 ⁵	
Bebida láctea pasteurizada	Enterobacteriaceae (UFC/ml)	5	0	10	-	
Bebida láctea fermentada	Escherichia coli/mL	5	2	3	10	
	Salmonella/25mL	5	0	Ausência	-	
	Bolores e Leveduras/mL	5	2	10 ²	10 ¹	

" (NR)

Art. 2º Esta portaria entra em vigor na data de sua publicação.

CARLOS GOULART
Secretário de Defesa Agropecuária

(*) Republicada por ter saído, no DOU de 24-11-2025, Seção 1, pág. 3, com incorreção no original.

DEPARTAMENTO DE SANIDADE VEGETAL E INSUMOS AGRÍCOLAS COORDENAÇÃO DO SERVIÇO NACIONAL DE PROTEÇÃO DE CULTIVARES

DECISÕES DE 24 DE NOVEMBRO DE 2025

O Serviço Nacional de Proteção de Cultivares, em cumprimento ao art. 46, da Lei nº 9.456, de 25 de abril de 1997, resolve tornar público(a):

Nº 105 o CANCELAMENTO da proteção da cultivar de arroz (*Oryza sativa* L.), denominada ANA 6005, protocolo nº 21806.000140/2014, Certificado de Proteção 20150167, de titularidade da Agro Norte Pesquisa e Sementes Ltda., do Brasil, com base no disposto no inciso II, do art. 42, da Lei nº 9.456, de 1997.

Nº 106 o CANCELAMENTO da proteção da cultivar de abacate (*Persea americana* Mill.), denominada Bonella, protocolo nº 21806.000122/2019, Certificado de Proteção 20200133, de titularidade de José Alcides Bonella, do Brasil, com base no disposto no inciso II, do art. 42, da Lei nº 9.456, de 1997.

Fica aberto o prazo de 60 (sessenta) dias para recurso, contados da publicação desta decisão.

STEFÂNIA PALMA ARAUJO
Coordenadora

SECRETARIA DE POLÍTICA AGRÍCOLA

PORTARIA SPA/MAPA Nº 454, DE 21 DE NOVEMBRO DE 2025

Aprova o Zoneamento Agrícola de Risco Climático - ZARC para a cultura do alho, clima tropical, em sistema de cultivo irrigado, no Distrito Federal e nos estados da Bahia, Espírito Santo, Goiás, Mato Grosso do Sul, Minas Gerais, Rio de Janeiro e São Paulo.

O SECRETÁRIO DE POLÍTICA AGRÍCOLA DO MINISTÉRIO DA AGRICULTURA E PECUÁRIA, no uso das atribuições que lhe confere o art. 49 do Decreto nº 11.332, de 1º de janeiro de 2023, e tendo em vista o disposto no Decreto nº 9.841, de 18 de junho de 2019, na Portaria MAPA nº 412, de 30 de dezembro de 2020, na Instrução Normativa SPA/MAPA nº 1, de 21 de junho de 2022, e o que consta do processo nº 21000.025905/2020-14, resolve:

Art. 1º Fica aprovado o Zoneamento Agrícola de Risco Climático - ZARC para a cultura do alho, clima tropical, em sistema de cultivo irrigado, no Distrito Federal e nos estados da Bahia, Espírito Santo, Goiás, Mato Grosso do Sul, Minas Gerais, Rio de Janeiro e São Paulo, conforme anexo.

Art. 2º Esta Portaria entra em vigor na data de sua publicação.

GUILHERME CAMPOS JÚNIOR

ANEXO

1. Zoneamento agrícola de risco climático para a cultura do alho (*Allium sativum* L.)

1.1. O alho (*Allium sativum* L.) é originário da Ásia Central, seu cultivo difundiu-se para a região do Mar Mediterrâneo em tempos pré-históricos. No Brasil, o alho chegou com os portugueses junto com a colonização. Nessa época e até os dias de hoje é considerada planta medicinal, sendo usada contra gripes e resfriados. O alho destaca-se entre as hortaliças como fonte dos sais minerais potássio e zinco e das vitaminas B1 e B6.

1.2. O cultivo do alho nobre roxo no Brasil teve início na década de 1970, antes disso era bastante rudimentar, muitos produziam para seu próprio consumo ou vendas em feiras das cidades, com baixa produtividade e qualidade. Com advento de pesquisa e uso de tecnologias apropriadas, como "alho livre de vírus", o Brasil passou a ter produtores especializados e consegue a cada ano agrícola aumentar a produtividade média.

1.3. A maior parte da produção brasileira de alho está concentrada em cultivares de alho grupo nobre roxo, impulsionada pela expansão de áreas em regiões tropicais, que adotaram a tecnologia de vernalização (tratamento do alho semente em pré-plantio por 45 a 60 dias em temperaturas de 3 a 5°C), com aumentos de produtividade e qualidade.

1.4. As cultivares de alho comum (tropical ou semi-nobre), apesar de mais fáceis de cultivar, são menos exploradas por terem bulbos com forma e aparência menos atrativas ao consumidor. A maior parte da produção nacional que chega aos grandes mercados é de alho nobre, pois ele atende melhor às exigências do consumidor em termos de aparência e alcança maior valor comercial.

1.5. O alho são plantas apomíticas que se reproduzem exclusivamente de forma vegetativa. O ciclo produtivo de cada cultivar pode ser alterado em função das condições climáticas (temperatura e fotoperíodo) de cada região, uma vez que as cultivares (em cada grupo) podem ter necessidades climáticas diferentes. Assim, o ciclo pode variar de 100 a 180 dias.

1.6. O alho é influenciado pelo fotoperíodo ou comprimento do dia (número de horas entre o nascer e o pôr-do-sol) é determinante para a formação do bulbo, necessitando de um fotoperíodo crítico específico para cada cultivar. Assim, algumas cultivares necessitam de dias mais longos para bulbificação, sendo consideradas tardias, enquanto as precoces respondem ao estímulo de dias mais curtos. Em condições de fotoperíodo insuficiente (número de horas de luz abaixo do mínimo exigido pela cultivar) ocorre apenas o crescimento vegetativo, sem formação de bulbos.

1.7. As cultivares originárias do Sul do Brasil, que exigem mais de 13 horas diárias de luz e temperaturas mais baixas, somente bulbificam nas regiões Sudeste, Centro-Oeste e Nordeste quando os bulbos são submetidos à vernalização em pré-plantio. São cultivares de ciclo longo que podem passar de 180 dias na região Sul, porém em outras regiões do país seu ciclo pode ser reduzido para 90 a 130 dias. As cultivares de alho nobre para áreas de clima tropical têm sido plantadas, com vernalização, desde o centro/norte do Paraná, Mato Grosso do Sul, São Paulo, Minas Gerais, Goiás e regiões de altitude do norte da Bahia e da Chapada Diamantina.

1.8. O alho possui sistema radicular fasciculado e superficial, a depender do cultivar pode variar de 0,20 a 0,30m de profundidade, sendo assim a cultura é bastante sensível à falta de água. Irrigações em excesso também podem prejudicar a produtividade e a qualidade do alho, notadamente em solos com problemas de drenagem. Assim, irrigar no momento correto e na quantidade adequada é decisivo para a obtenção de altas produtividades e a qualidade do produto.

1.9. O objetivo deste estudo foi gerar o Zoneamento Agrícola de Risco Climático para a cultura do alho nobre, identificar as áreas de menor risco climático, em classes de risco (20%, 30%, 40% e >40% ou inviável) e definir os melhores períodos de plantio na região tropical do Brasil, visando reduzir perdas de produção e obter rendimentos mais elevados.

1.10. A base de dados meteorológicas utilizadas no ZARC é composta por séries históricas obtidas a partir das redes de estações terrestres, meteorológicas e pluviométricas, convencionais e automáticas, do Instituto Nacional de Meteorologia (Inmet), do sistema HidroWeb, operado pela Agência Nacional de Águas, e aquelas pertencentes ao Centro de Previsão de Tempo e Estudos Climáticos (CPTEC/INPE), além de redes estaduais mantidas por instituições ou empresas públicas.

1.11. As séries de chuva reunidas passaram por teste de homogeneidade e análise de consistência e preenchimento de falhas. Ao final do processo, foram selecionadas cerca de 3.935 séries de dados distribuídos em todo o território nacional. Devido à ausência de estações pluviométricas em algumas localidades das Regiões Norte, Nordeste e Centro Oeste, a base de dados foi complementada com 193 séries de chuva CHIRPS v2.0 (Rainfall Estimates from Rain Gauge and Satellite Observations).

1.12. Os dados de temperatura máxima, mínima e média utilizados são os da base gerada por interpolação a partir de 735 estações meteorológicas. A evapotranspiração de referência (ETO) foi estimada pelo método de Penman Monteith FAO 56 com variáveis básicas do "Prediction of Worldwide Energy Resource (POWER - NASA) Project".

1.13. Todas as séries de dados e análises são realizadas considerando o período de 30 anos compreendido entre 1992 e 2022.

1.14. O modelo para cálculo do balanço hídrico utilizado no ZARC é o SARRA (Système d'Analyse Regionale des Risques Agroclimatiques). Este modelo é usado para se obter as necessidades hídricas e o Índice de Satisfação da Necessidade de Água para a cultura (ISNA), que é definido como a relação entre a evapotranspiração real da cultura (ETR) e a evapotranspiração máxima ou potencial da cultura (ETC). A avaliação da disponibilidade hídrica, como um fator de risco, levou em consideração as seguintes variáveis de entrada e resultados:

a) Precipitação pluviométrica: Foram utilizadas séries de dados de chuva preferencialmente com 30 anos de dados. Somente em regiões com escassez de séries de dados de longa duração foram consideradas séries com um mínimo de 15 anos de dados diários, chegando a um total de 3.500 séries pluviométricas aproveitáveis;

b) Evapotranspiração de referência (ETO): A ETO foi utilizada através de médias decendiais calculadas pelo método de Hargreaves e Samani, previamente adaptado e recalibrado para as condições brasileiras.

c) Coeficiente de cultura (Kc): As curvas de Kc, conforme modelo conceitual FAO - 56, foram geradas para valores decendiais por meio de um modelo bilogístico ajustado a partir de valores de Kc iniciais, máximo e final, determinados para cada cultura em condições experimentais.

d) Ciclo e duração das fases fenológicas: As cultivares foram classificadas em dois grupos para cultivo em região com clima tropical, em função dos ciclos médios de produção, conforme a duração média do ciclo e das fases de interesse para avaliação de riscos:

Grupo	Ciclo representativo(dias)	Inclui cultivares com ciclo médio entre (dias)	Fase I (dias)	Fase II (dias)	Fase III (dias)	Fase IV (dias)
I	110	90 - 120	20	30	45	15
II	130	121 - 140	20	50	45	15

Fase I - Estádio inicial de desenvolvimento, vai do plantio dos bulbilhos até o pleno estabelecimento das plantas, com duração de 20 dias a 35 dias.

Fase II - Estádio vegetativo, tem duração de 40 dias a 70 dias, é o mais sensível ao déficit hídrico.

Fase III - Estádio de crescimento de bulbos, tem duração média de 30 a 60 dias, se estende do início da diferenciação de bulbilhos até o início do amadurecimento das folhas.

Fase IV - Estádio de maturação, duração de 20 a 35 dias, ocorre uma sensível redução no uso de água pelas plantas (25% a 35%), resultante do amarelecimento e secamento das folhas e da grande remobilização de reservas da parte aérea para os bulbos.

e) Capacidade de Água Disponível para a cultura (CAD): Foi estimada com base na profundidade efetiva do sistema radicular (Ze) de 25 cm. Foram considerados 6 classes de solos, AD1, AD2, AD3, AD4, AD5 e AD6; com capacidade de armazenamento de 10 mm, 13,3 mm, 17,3 mm, 22,8 mm, 30,3 mm e 39,8 mm, respectivamente.

1.15. Avaliação de condições térmicas:

1.15.1. Temperaturas muito baixas e muito elevadas podem afetar o desenvolvimento da cultura. Para regiões de cultivo tropicais, as temperaturas mínimas menores que 0º C e maiores que 12º C, em certo período crítico e por um período do ciclo da cultura, podendo afetar a bulbificação e a produção da cultura. A ocorrência de temperaturas máximas maiores que > 32º C, na fase inicial de crescimento até a bulbificação das plantas, pode afetar a bulbificação e a produtividade do alho.

1.15.2. O excesso hídrico pode ser bem prejudicial ao cultivo do alho, tanto no início quanto no final do ciclo produtivo da cultura. Esse evento adverso também pode ser caracterizado pelo Índice de Satisfação das Necessidades de Água (ISNA). Quando este índice permanece muito elevado por um determinado período, indica condições de chuva recorrente e alta umidade no solo e no dossel da cultura. Assim, foi considerado para o cultivo em condições tropicais, que os valores de ISNA acima de 85% durante certos períodos críticos e duração, aumentam os riscos de perdas da cultura.

1.15.3. O critério de altitude afeta a produção do alho nobre, não somente na produtividade, mas também na qualidade. A Altitude Mínima é de > 750 m para cultivo de alho nobre para todos os grupos de cultivares na região tropical do Brasil.

1.16. Cuidados e recomendações para a redução de riscos:

