"A Pera na Bulgária: Status, Desafios e Importância da Proteção Integrada de Plantas"

доц.д-р Пламен Иванов, Институт по овощарство – Пловдив; доц. д-р Минко Георгиев, Институ по овощарство – Пловдив; гл.ас д-р Румена Гандева, Институ по овощарство – Пловдив

Data 02.11.2026 | **Número** 11/2026 | **ISSN** 2815-522X | **Idioma** PT
www.plant-protection.com/article/2484?lang=pt



Resumo

A pereira (*Pyrus communis* L.) está entre as culturas frutíferas tradicionais na Bulgária e ocupa um lugar importante entre as espécies de fruteiras de pomo na Europa. Apesar das áreas de cultivo relativamente limitadas no país, a cultura mantém a sua importância económica devido aos elevados indicadores de qualidade da produção frutícola, à boa capacidade de conservação e às oportunidades favoráveis de mercado. Nos últimos anos, a produção de pera tem enfrentado uma série de desafios condicionados pelas alterações climáticas, pelo aumento da frequência de eventos meteorológicos extremos, pelas limitações nos recursos hídricos e pelo aumento da pressão de doenças e pragas. É apresentada uma visão geral atual do estado da produção de pera na Bulgária, juntamente com uma análise da importância da proteção integrada das plantas como abordagem fundamental para garantir uma produção sustentável, ambientalmente amigável e competitiva.

A pereira (*Pyrus communis* L.) está entre as espécies frutíferas cultivadas mais antigas da zona climática temperada. Devido às elevadas características de qualidade dos frutos, à sua boa capacidade de conservação e às amplas oportunidades de consumo em fresco e transformação industrial, a espécie ocupa um lugar significativo na estrutura da fruticultura na Europa, Ásia e América do Norte.

À escala europeia, a pereira está entre as principais espécies de fruteiras de pomo. De acordo com dados do Eurostat, em 2022 foram produzidas aproximadamente 2,1 milhões de t de peras na União Europeia, sendo a Itália, Espanha, Bélgica e Países Baixos os principais produtores. A produção está concentrada principalmente em áreas com condições climáticas favoráveis, tradições de longa data no cultivo da cultura e sistemas de produção de alta intensidade.

A produção moderna de pera está sujeita a desafios crescentes relacionados com as alterações climáticas, o acesso limitado aos recursos hídricos, o

aumento dos requisitos de qualidade do produto e a necessidade de reduzir a utilização de produtos fitofarmacêuticos. Estes fatores têm um impacto significativo na sustentabilidade e eficiência económica da produção e exigem a aplicação de práticas agronómicas e de proteção das plantas adaptadas (Musacchi et al., 2021; Musacchi, 2023).

Nas condições de produção modernas, a proteção das plantas é considerada não apenas como um componente tecnológico separado, mas como um fator essencial para garantir a sustentabilidade, a produtividade e a eficiência económica dos pomares.

Importância da pereira na fruticultura búlgara

A pereira é uma cultura frutífera tradicional na Bulgária com importância económica de longa data. A espécie é cultivada tanto em pomares frutícolas especializados como em explorações mistas e jardins amadores. Embora as áreas ocupadas por pomares de pereira sejam significativamente menores em comparação com as de macieira, ameixeira e cerejeira, a cultura mantém o seu lugar na estrutura da fruticultura búlgara.

De acordo com dados do Ministério da Agricultura e Alimentação, em 2025 a área total de pomares de pereira no país ascende a 836 ha, dos quais 156 ha são pomares jovens ainda não produtivos. As áreas colhidas são de 287 ha, e a produção total atinge 1.376 t com um rendimento médio de 4.794 kg/ha.

Tabela 1. Principais indicadores da produção de pera na Bulgária em 2025

Indicador	Valor
Área total com pereiras	836 ha
Pomares jovens	156 ha
Áreas colhidas	287 ha
Produção	1376 t
Rendimento médio	4794 kg/ha

Fonte: MAA, colheita 2025

A produção de pera no país está concentrada principalmente nas regiões do Sul da Bulgária. Em 2025, a maior produção foi registada na região Centro-Sul, seguida das regiões Sudoeste e Sudeste.

A análise dos resultados de produção mostra que as condições climáticas adversas tiveram um impacto significativo no desenvolvimento do setor frutícola durante o período em análise. Os eventos meteorológicos extremos ocorridos conduziram a uma redução tanto das áreas colhidas como da produção de numerosas espécies frutíferas, incluindo a pereira.

Estrutura dos pomares de pereira

A estrutura etária dos pomares está entre os principais indicadores que caracterizam o potencial de produção, a sustentabilidade e as perspetivas de desenvolvimento do setor frutícola.

De acordo com dados do inquérito nacional sobre a estrutura das espécies frutíferas em 2023, a maior proporção relativa dos pomares de pereira é ocupada por aqueles com idade entre 5 e 14 anos, que representam 65% da área total. Os pomares com menos de 5 anos representam 14%, os pomares com idade entre 15 e 24 anos ocupam 11%, e os com mais de 25 anos representam 10% da área total.

Tabela 2. Estrutura etária dos pomares de pereira

Grupo etário	Proporção (%)
Menos de 5 anos	14
5-14 anos	66
15-24 anos	11
Mais de 25 anos	10

Fonte: MAA, estrutura dos pomares frutícolas, 2023

A predominância de pomares em idade ativa de frutificação cria pré-condições favoráveis para a manutenção do potencial de produção e o desenvolvimento sustentável do setor.

No que diz respeito à densidade de plantação, a maior proporção relativa é ocupada por pomares com 400-1599 árvores por hectare, que cobrem 73% da área total. Os pomares com densidade superior estão representados numa medida significativamente menor.

Tabela 3. Densidade de plantação em pomares de pereira

Densidade (árvores/ha)	Proporção (%)
Menos de 400	20
400 - 1599	73
1600 - 3199	6
Mais de 3200	1

Fonte: MAA, estrutura dos pomares frutícolas, 2023

A estrutura dos pomares no que respeita à densidade de plantação mostra uma predominância de sistemas de cultivo tradicionais e semi-intensivos, enquanto os pomares super-intensivos têm uma distribuição limitada.

As alterações climáticas como novo fator na produção de pera



Nas últimas décadas, as alterações climáticas têm tido um impacto cada vez mais significativo no desenvolvimento e na produtividade das culturas frutíferas.

Na pereira, uma das consequências mais significativas do aumento das temperaturas está relacionada com perturbações no período de dormência. A acumulação insuficiente de frio invernal pode conduzir a um desenvolvimento irregular dos gomos, ao prolongamento do período de floração e a perturbações nos processos de polinização e fertilização (Gabay & Flaishman, 2024).

Ao mesmo tempo, o aumento das temperaturas durante o período do início da primavera acelera o desenvolvimento fenológico das árvores e aumenta o risco de danos causados por geadas tardias de primavera. Este fenómeno representa um sério desafio para a fruticultura em várias regiões da Europa.

Um risco adicional é representado por períodos prolongados de temperaturas elevadas durante os meses de verão. Nestas condições, observam-se aumento da transpiração, ocorrência de défice hídrico, aparecimento de queimaduras solares nos frutos e deterioração dos indicadores de qualidade da produção.

As alterações climáticas também têm um impacto significativo na fenologia da pereira, alterando o momento de início e a duração das fases individuais

do desenvolvimento da cultura e criando pré-condições para alterações nos prazos tecnológicos estabelecidos.

Principais desafios fitossanitários



Juntamente com os fatores climáticos, as doenças e as pragas têm uma importância significativa para a produtividade e a eficiência económica da produção de pera.

Entre as doenças mais significativas da pereira estão a sarna da pereira (*Venturia pyrina*) e o fogo bacteriano (*Erwinia amylovora*), que podem causar perdas significativas tanto em termos de rendimento como de qualidade do produto.

Entre as pragas, a psila da pereira (*Cacopsylla pyri*) tem uma importância económica preponderante e está entre as pragas mais importantes da pereira na Europa. A sua importância económica é determinada tanto pela sua capacidade de formar elevadas densidades populacionais como pelos danos diretos e indiretos causados. O melaço secretado conduz à contaminação das folhas e dos frutos, perturba o curso normal dos processos fisiológicos e cria condições favoráveis para o desenvolvimento de fungos de fumagina.

Juntamente com a psila da pereira, os afídeos, os ácaros, os insetos minadores de folhas, bem como uma série de pragas que danificam frutos e rebentos, também têm importância económica para a cultura.

Deve ser dada especial atenção ao potencial impacto das alterações climáticas na dinâmica das populações de pragas. O aumento das temperaturas pode conduzir ao aparecimento mais precoce de certas espécies, ao desenvolvimento acelerado das populações e a um aumento do número de gerações durante a estação de crescimento, o que cria pré-condições para um aumento do risco fitossanitário nos pomares de pereira.

Importância da proteção integrada das plantas

