

ADAPTAÇÃO DE VARIEDADES DE BRÓCOLO (BRASSICA OLERACEA L. VAR. ITALICA PLENCK) À COLHEITA MECÂNICA

Adaptation of broccoli varieties (Brassica oleracea L. var. italica Plenck) to mechanical harvesting

Artur José Guerra Artur José Guerra Amaral

Instituto Politécnico de Santarém - Escola Superior Agrária, Portugal

CIEQV, Centro de Investigação em Qualidade de Vida, Portugal

artur.amaral@esa.ipsantarem.pt | ORCID: 0000-0002-0668-6731

Tiago Reis Madeira

Instituto Politécnico de Santarém - Escola Superior Agrária, Portugal

tiago.reis@esa.ipsantarem.pt

RESUMO

A cultura do brócolo para indústria na região da Lezíria Tejo assume grande importância económica e agronómica. Nesta região estão concentradas as unidades industriais que se destinam ao processamento desta cultura na forma de ultracongelados. Embora seja possível a mecanização da colheita das cabeças, esta ainda é realizada manualmente. O desenvolvimento de equipamentos de colheita robotizados, capazes de selecionar e colher as cabeças de acordo com o seu diâmetro, implica a necessidade de avaliar a adaptação de novas variedades a essa prática, sem descuidar os aspetos da produtividade, tolerância às doenças e qualidade para indústria. No período de outubro de 2022 a janeiro de 2023 foi instalado um ensaio em parcelas totalmente aleatórias, na Quinta do Galinheiro (ESAS), com o objetivo de avaliar a adaptação das variedades “Parthenon” e “Titanium” à colheita robotizada do brócolo. A variedade “Parthenon” apresentou uma produtividade média significativamente ($p < 0,05$) superior (9 541 kg/ha) em relação à “Titanium” (6 722 kg/ha). O diâmetro médio das cabeças de “Parthenon” foi também significativamente ($p < 0,01$) superior (142,7 mm) à “Titanium” (113,3 mm). A variedade “Titanium” apresentou, no entanto, uma maior percentagem do peso seco dos caules, 27,4 % em relação ao peso seco total de matéria seca da planta, enquanto na “Parthenon” essa percentagem foi de apenas 18,4 %. As plantas da variedade “Titanium” apresentam caules de maior dimensão, formando a cabeça a uma maior altura do solo e destacada em relação às últimas folhas, favorecendo deste modo a colheita robotizada das cabeças. A formação das cabeças ocorreu por volta dos 48 Dias Após a Plantação (DAP) com um somatório de temperaturas de 634°C, considerando uma temperatura base de 4°C, não se registando diferenças entre as variedades.

Palavras-chave: Brassica oleracea L. var. italica Plenck, colheita mecânica, matéria seca, produtividade, variedades.

ABSTRACT

The broccoli for industry in the Lezíria Tejo region has great economic and agronomic importance. In this region are concentrated the industrial units that are destined to the processing of deep-frozen products from this crop. Although it is possible to mechanize the harvesting of the heads, this is still

Artur José Guerra Amaral, A. J. G., & Coelho dos Reis, T. A. F. Adaptação de variedades de brócolo (Brassica oleracea L. var. italica Plenck) à colheita mecânica. (2023). *Revista da UI_IPSantarém, Edição Temática Unificada. Número Especial: Conferência Impact Science'23*. 11(3), 36-37. <https://doi.org/10.25746/ruiips.v11.i3.32373>

carried out manually. The development of robotic harvesting equipment, capable of selecting and harvesting heads according to their diameter, implies the need to assess the adaptation of new varieties to this practice, without neglecting the yield, disease tolerance and quality for processing. From October 2022 to January 2023, a trial was installed in completely random plots, at Quinta do Galinheiro (ESAS), with the aim of evaluating the adaptation of the “Parthenon” and “Titanium” varieties to robotic broccoli harvesting. The “Parthenon” variety showed a significantly ($p < 0.05$) higher average yield (9 541 kg/ha) than the “Titanium” variety (6 722 kg/ha). The mean diameter of the heads of “Parthenon” was also significantly ($p < 0.01$) higher (142.7 mm) than “Titanium” (113.3 mm). The “Titanium” variety presented, however, a higher percentage of the dry weight of the stems, 27,4 % in relation to the total dry matter of the plants, while in the “Parthenon” this percentage was only 18,4 %. “Titanium” variety has larger stems, forming the head at a greater height from the ground and standing out in relation to the last leaves, thus favoring the robotic harvesting of the heads. The formation of the heads occurred around 48 days after planting (DAP) with a sum of temperatures of 634°C, considering a base temperature of 4°C, with no differences between the varieties.

Keywords: Brassica oleracea L. var. italica Plenck, mechanical harvesting, dry matter, yield, varieties.