

## BEHAVIOUR OF KYOTO APRICOT VARIETY IN THE NORTHERN PART OF THE COUNTRY UNDER 2020 CONDITIONS

### COMPORTAREA SOIULUI DE CAIS KIOTO ÎN ZONA DE NORD A ȚĂRII ÎN CONDIȚIILE ANULUI 2020

*NEGRU ION<sup>1</sup>, PEȘTEANU ANANIE<sup>2</sup>, GUDUMAC EUGENIU<sup>2</sup>, BUCIUCEANU MIHAIL<sup>2</sup>, DASCĂLU NICOLAE<sup>2</sup>*

<sup>1</sup>SRL Timac Agro EAST

<sup>2</sup>Universitatea Tehnică a Moldovei

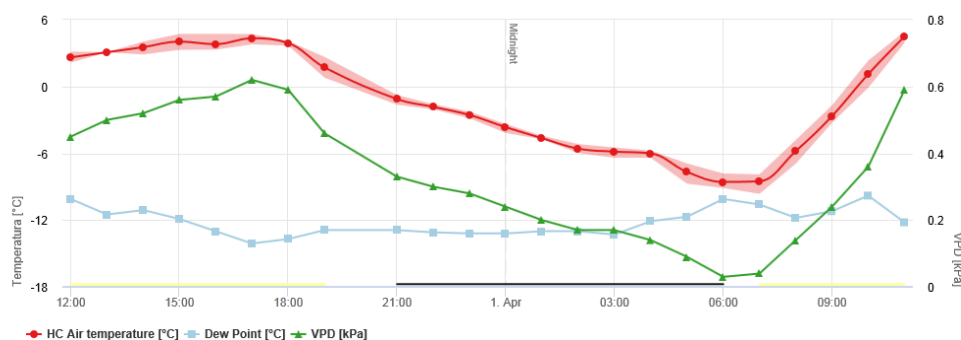
**Keywords:** Apricot, low temperatures, blooming, productivity.

**Abstract.** The object of the research was the trees of the apricot varieties of Spring Blush, Pinkcot, Kyoto and Faralia, grafted on the Mirobalan 29C rootstock. Planting distance was 4.0x2.2 m. It was established that the biological characteristics of the variety influence the productivity and the redistribution of the fruits in different fruiting branches and on different areas within the crowns. The Kyoto variety had a higher resistance to the late return temperatures, which in the conditions of the northern area registered productions of 17.03 t/ha in the third year after planting.

Cultura caisului până nu demult a fost considerată o specie riscantă. Factorii principali care au condiționat răspândirea culturii caisului pe scară mai largă sunt temperaturile scăzute de revenire de la sfârșitul perioadei de repaus și primăvara târziu, care afectează organele generative (Abbas, M.M. et al. 2016; Peșteanu, A et al., 2018), absența unui sortiment modern de soiuri, portaltoaie (Peșteanu, A., 2021) și forme de coroană (Negru, I. 2019; Stănică, Fl., Eremia, A. 2014) pretabile pentru astfel de asociații soi/portaltoi, care ar intensifica cultura și ar permite obținerea de producții înalte și competitive (Peșteanu, A. et al. 2018). Pentru a evalua comportamentul noilor soiuri în diferite zone de cultivare este necesar de a efectua testări în condiții de producție și apoi de a fi omologate (Peșteanu, A., 2021; Stănică, Fl., Eremia, A. 2014).

Soiurile studiate au fost: Spring Blush, Pinkcot, Kioto și Faralia. Pomii au fost plantați în anul 2018, la distanțe de 4,0 m între rânduri și 2,2 m pe rând, la o densitate de 1136 de pomi/ha și au fost altoiți pe portaltoiul Mirobalan 29C.

Declanșarea perioadei de înflorire în cadrul lotului experimental a început la data de 23.03. organele florii n-au fost afectate, fiind în stare de buton. Afecțiune majoră a florilor a fost înregistrată, în perioada 31.03-01.04. 2020, când temperatura medie a aerului a coborât între orele 21.00 – 09.00 de la -1,12...- 8,57<sup>0</sup>C (fig. 1). În perioada respectivă, numai la soiul Kioto 50% din flori din partea bazală a coroanei de pe ramuri buchet erau deschise. Restul florilor erau în fază de buton.



**Fig. 1.** Fluctuația temperaturilor pe ore în cadrul plantației de specii sămburoase din cadrul întreprinderii SRL „Vilora” în perioada 31.03-01.04.2020

Soiurile Pinkcot, Spring Blush și Faralia aveau la perioada dată la 85-100% flori deschise din cadrul coroanei, ce a indus la afectarea lor de temperaturile scăzute survenite în perioada dată.

Producția de fructe înscrisă în cadrul plantației de cais este influențată mai esențial de numărul fructelor rămase pe microstructura roditoare și greutatea medie a lor.

Valori mai mici a numărului de caise rămase în coroana pomilor au fost înregistrate la soiurile Pinkcot, Spring Blush și Faralia, unde indicele în studiu a constituit 5; 28 și, respectiv, 44 buc/pom. Soiul Kioto a înregistrat cu mult mai mari, constituind 351 buc/pom.

După greutate medie, soiurile de cais studiate pot fi împărțite în două grupe. La grupa soiurilor cu fructe mijlocii se plasează soiurile Kioto și Spring Blush, a căror greutate medie a fructelor a constituit 46,6 g și, respectiv 49,9 g. Soiurile Faralia și Pinkcot după greutatea medie a fructelor se înscriu la grupa soiuri cu fructe foarte mari, înregistrând valori de 61,2 g și, respectiv 63,4 g.

Deoarece, soiul Pinkcot a fost cel mai tare afectat de temperaturile scăzute târzii de primăvară, respectiv și productivitatea fructelor din cadrul pomului a înregistrat valori mai mici, constituind – 0,32 kg/pom, urmat de soiurile Spring Blush (1,40 kg/pom) și Faralia (2,69 kg/pom). Soiul Kioto a înregistrat în cadrul unui pom o producție mai mare de caise, constituind 16,36 kg/pom.

Producții mai mari la o unitate de suprafață au fost înscrise în cadrul soiului Kioto (17,03 t/ha). Valori cu mult mai reduse au fost înscrise de soiurile Faralia (2,80 t/ha) Spring Blush (1,46 t/ha) și Pinkcot (0,33 t/ha).

Cel mai precoce din ramurile de rod la cais pornesc în vegetație buchetele de mai, iar mai târziu ramurile anticipate. Mai frecvent temperaturile scăzute din perioada târzie de primăvară afectează florile de pe buchetele de mai, lăsând o speranță pentru a obține recolte de o calitate mai inferioară de pe ramurile anticipate.

La soiurile Spring Blush, Pinkcot și Faralia în anul 2020, toată producția de fructe sa obținut în cadrul ramurilor anticipate. În cazul soiului Kioto, pe ramuri buchet sau format la 33,3% din fructe, iar restul, 66,7% caise au fost plasate pe ramuri anticipate de diferit val de creștere.

Un rol deosebit la afecțiunea organelor reproductive de temperaturile scăzute din perioada târzie de primăvară o are înălțimea coroanei. Investigațiile efectuate au scos în evidență că, la soiurile Spring Blush și Pinkcot toate fructele au fost plasate pe verticală în coroană în zona 150-300 cm.

În cazul soiului Faralia, 9,1% din fructe au fost obținute în zona 0-150 cm, iar 90,9% pe înălțimea coroanei de la 150 până la 300 cm. O redistribuire mai rațională în cadrul acestor patru soiuri de cais a fost înscrisă în cadrul soiului Kioto. Dacă, de exemplu, pe înălțimea coroanei, în zona

0-150 cm, soiul în cauză a format 41,0% din fructe, atunci 59,0% caise au fost redistribuite în zona 150-300 cm.

### **CONCLUZII**

În cadrul soiurilor studiate, producții înalte au fost obținute la soiul Kioto, soi autofertil și cu rezistență la factorii abiotici datorită eredității sale de a rezista la temperaturi scăzute de revenire din perioada de primăvară care frecvent survolează teritoriul țării noastre. Producția de fructe la soiul Kioto în anul trei după plantare a constituit 17,03 t/ha. Dintre soiurile studiate, parțial cu rezistență la temperaturi scăzute se poate considera soiul Faralia, dar nu în așa grad ca la soiul Kioto.

### **RECUNOȘTINȚĂ**

Acest studiu a fost susținut de Agenția Națională pentru Cercetare și Dezvoltare a Republicii Moldova, proiectul 20.80009.5107.04 „Adaptarea tehnologiilor durabile și ecologice de producere a fructelor sub aspect cantitativ și calitativ în funcție de integritatea sistemii de cultură și schimbărilor climatice”. Director de proiect, doctor habilitat, prof. univ. Valerian BALAN.

### **REFERINȚE BIBLIOGRAFIE**

1. Negru I. (2019). Effect of tree conduce on the precocity, yield and fruit quality to apricot. Annals of the University of Craiova. Vol. XXIV(LX). p. 142-145.
2. Peșteanu A. (2021). Comportarea unor soiuri de cais conduse după coroana trident în zona de nord a țării. În: Știința agricolă, nr. 1, p. 16-26.
3. Peșteanu A., Manziuc V., Cumpanici A., Gudumac E., Braghiș A. (2018). Producerea caiselor. Manual tehnologic. Chișinău, 291 p. 196-201.
4. Stănică Fl., Eremia A. (2014). Behaviour of some new apricot cultivars under the parallel trident planting system. Acta Hort. 1058:129-136.