

# INFLUENCE OF LOW TEMPERATURES UPON THE HARVEST OF EARLY CAULIFLOWER

## Vliv nízkých teplot na sklizeň raného květáku

Josef DUFFEK, Helena HNILIČKOVÁ  
KZ AF ČZU

### Souhrn, klíčová slova

Do pokusů byly zařazeny odrůdy květáku Opaal F1, Ambition F1, Fremont F1 a Spacestar F1. Sadba byla předpěstována ve 3 variantách s rozdílnými teplotami prostředí. Sklizeň konzumních růžic se lišila podle odrůd a podle způsobu předpěstované sadby. Zvláště u ranějších odrůd Opaal a Ambition byly výrazně lepší sklizně u variant se sadbou předpěstovanou při vyšších teplotách.

květák – nízké tepoty - sadba

### Summary, keywords

The experiments contain these varieties of cauliflower: Opaal F1, Ambition F1, Fremont F1 and Spacestar F1. The seedlings were precultivated in 3 options with different temperatures of the background. The harvest of consumption curds varies according to the variety and the type of pregrown seedlings. Especially the early varieties Opaal and Ambition gave significantly better harvest in types with seedlings pregrown by higher temperature.

cauliflower - low temperature – seedlings

### Introduction - Úvod

U květáku, jako jednoleté rostliny, je ranost sklizně určována odrůdou a adekvátními teplotními podmínkami pro diferenciaci vegetačního vrcholu. Nižší teploty diferenciaci vegetačního vrcholu urychlují, zároveň však zpomalují růst v důsledku nižší produktivity fotosyntézy. V tvorbě výnosu se pak projevují nízké tepoty ranějším vytvářením malých, tržně nerealizovatelných růžic.

### Methods - Metody

K pokusům byly použity odrůdy květáku Opaal F1, Ambition F1, Fremont F1 a Spacestar F1. Sadba květáku byla pěstována v obalech ve sponu 70x70 mm do růstové fáze 2 pravých listů ve stejných podmínkách skleníku. V této fázi byly u každé odrůdy rostliny rozděleny do 3 variant. Varianta T byla dále pěstována ve skleníku při teplotách 18/12 °C (den/noc), varianta P byla pěstována při teplotách 16/8 °C a při snížené intenzitě osvětlení o 22% a varianta S byla pěstována v nevytápěném skleníku při teplotách 8-14/2-7 °C. Po 14 dnech byla předpěstovaná sadba všech odrůd a variant vysazena 4. dubna na volný pozemek.

### Results - discussion – Výsledky - diskuse

Z hodnocení některých ukazatelů kvality sadby je zřejmé, že plocha listů, sušina listů a sušina stonků se liší podle odrůd a výrazněji podle variant pěstování (tabulka 1). Nejintenzivnější růst byl zjištěn u rostlin pěstovaných při vyšší teplotě. Ve srovnání s variantou S pěstovanou v chladovém stresu se nejvýrazněji lišila sušina u odrůdy Opaal, nejmenší rozdíly byly zjištěny u odrůdy Spacestar. Rostliny varianty P měly v důsledku nižší tepoty a zvláště nižší intenzity osvětlení u všech odrůd nejnižší hodnotu sušiny nadzemních orgánů.

Sklizeň v závislosti na odrůdě a variantě pěstované sadby probíhala od 3.6. do 10.7. (tabulka 2). Nejranější odrůda Opaal byla sklizena pouze u varianty T, kde bylo sklizeno 20,6% rostlin. I zde však byly růžice velmi malé o průměrné hmotnosti 242 g. Ostatní rostliny, stejně jako rostliny varianty P a S nebyly sklizeny, protože průměr růžic byl menší než 60 mm. Další raná odrůda Ambition vykazovala při sklizni hodnoty poněkud vyšší. I u této odrůdy je možno hodnotit jako nejlepší

variantu T, a to jak z hlediska počtu sklizených rostlin tak i z hlediska velikosti růžic. Jako nejkvalitnější byla vyhodnocena odrůda Spacestar, kde u počtu sklizených rostlin a velikosti růžic byly naměřeny nejvyšší hodnoty a nejmenší rozdíly mezi jednotlivými pokusnými variantami. Sklizeň však byla nejpozdější a byla především soustředěna do termínu 25.6.-8.7.

Tabulka 1: Hodnocení některých ukazatelů při různé teplotě předpěstování sadby.

Odrůda	Varianta	Plocha listů cm <sup>2</sup>	Sušina listů v mg	Sušina stonku v mg	Srovnání sušiny v %
Opaal	T	247,2	1 073	139	100
	P	154,7	156	75	19,0
	S	134,0	672	62	60,6
Fremont	T	179,3	842	136	100
	P	151,3	163	64	23,2
	S	90,2	631	37	68,3
Ambition	T	183,7	709	124	100
	P	141,4	257	56	37,6
	S	111,2	647	79	87,1
Spacestar	T	153,8	612	153	100
	P	136,8	188	71	33,8
	S	99,8	663	62	94,8

Tabulka 2: Vliv teplot při pěstování sadby na sklizeň květáku

Odrůda	Varianta	Počet sklizených rostlin %	Prům. hmotnost 1 rostliny v g	Prům. hmot. 1 růžice v g	Období sklizně datum
Opaal	T	20,6	573	242	3.6.-13.6.
	P, S	0	-	-	
Fremont	T	78,4	2 695	1 281	13.6.-8.7.
	P	52,9	2 485	1 476	13.6.-10.7.
	S	47,0	2 250	1 046	25.6.-2.7.
Ambition	T	82,5	1 927	975	6.6.-8.7.
	P	70,6	1 610	742	3.6.-8.7.
	S	47,0	1 006	611	3.6.-2.7.
Spacestar	T	76,5	3 100	1 492	13.6.-10.7.
	P	58,8	2 349	1 035	2.7.-10.7.
	S	76,5	2 786	1 306	6.6.-8.7.

Řešeno v rámci výzkumného záměru MSM 41 21 00002.