

# **“Topinambur, dynia, kolorowe ziemniaki – właściwości i możliwości domowego przetwarzania”**

**Prof. dr Elvyra Jariene**

**Instytut Rolnictwa i Nauk o Żywności  
Uniwersytetu Aleksandra Stulginskisa w Kownie, Litwa**



Rośliny alternatywne do przetwórstwa

# Topinambur

*(Helianthus tuberosus L.)*



## Skład chemiczny w suchej masy g/ 100 g

- **Białko - 7,4**
- **Sacharoza - 15,0**
- **Włókno pokarmowe - 14,5**
- **Popiół - 7,2**



## Związki antyoksydacyjne w topinamburze

Topinambur, odmiana	Związki antyoksydacyjne mg 100 g <sup>-1</sup> s.m.		
	związki fenolowe	leuko- antocyjaniny	katechiny
Sauliai	6.57	49.46	51.22
Albik	9.24	13.13	101.76
Rubik	1.58	20.46	126.38

# Chleb pszenny z mąki topinambura

**A) Kontrola(100 %)**

**B) 10 % dodatek**

**C) 20 dodatek**

**D) 40 % dodatek**



# Makarony z dodatkiem 10 % mąki topinambura



# Ciasteczka z dodatkiem 10 % mąki topinambura



# Rośliny alternatywne do przetwórstwa

## Dynia

**‘Herakles’**



**‘Golosemiannaja’**



**‘Miranda’**



**‘Danaja’**



Herakles



Golosemiannaja



Miranda



Danaja



# Zwartości różnych antyoksydantów w mięszu dyni

Leukoantocyjaniny	Związki fenolowe	Katechiny
(mg /g s.m.)		
<i>Justynka</i>		
41,40±5,02 <sup>d</sup>	2,49±2,40 <sup>b</sup>	148,37±10,52 <sup>c</sup>
<i>Karowita</i>		
40,30±10,50 <sup>d</sup>	5,25±2,53 <sup>c</sup>	172,61±9,21 <sup>c</sup>
<i>Amazonka</i>		
91,57±10,21 <sup>d</sup>	5,91±0,97 <sup>c</sup>	184,01±8,21 <sup>c</sup>

# Zwartości różnych karotenoidów w mięszu dyni

---

**Luteina+zeaksantyna**

---

**Likopen**

---

**β-karoten**

---

(mg /g)

---

*Justynka*

---

**7,96±0,07<sup>d</sup>**

**0,81±0,04<sup>c</sup>**

**1,35±0,02<sup>c</sup>**

*Karowita*

---

**12,31±0,03<sup>c</sup>**

**0,79±0,01<sup>d</sup>**

**1,86±0,03<sup>b</sup>**

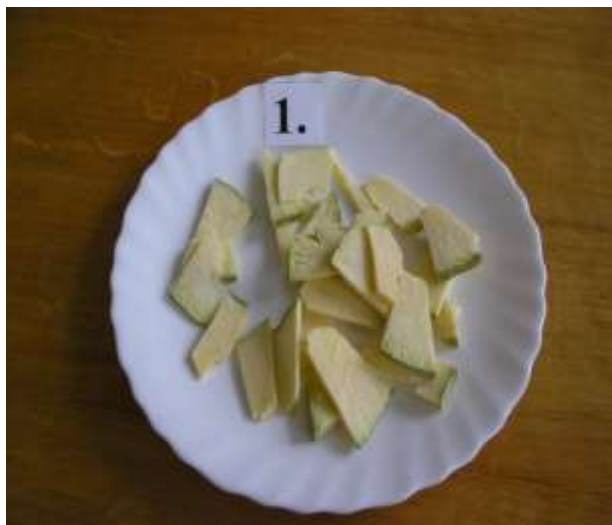
*Amazonka*

---

**7,96±0,02<sup>d</sup>**

**0,72±0,02<sup>c</sup>**

**1,37±0,02<sup>d</sup>**



**Chipsy z dyni**



**Chleb z marmoladą  
'Stofuntovaja'**



**Chleb z marmoladą  
'Bambino'**

# Rośliny alternatywne do przetwórstwa

## Kolorowe ziemniaki



**'Vitelotte'**



**'Blue Congo'**



**'Red Emmalie'**

**Ziemniaki z fioletowym lub czerwonym mięszem można spotkać na wszystkich kontynentach, ale dotychczas uprawiane są one w znikomej mierze i większość ludzi ich nie zna.**

**Obecnie w niektórych krajach wzrasta zainteresowanie tymi odmianami zwłaszcza wśród zwolenników zdrowego żywienia.**



**Ponieważ historycznie wśród konsumentów nie cieszyły się takim zainteresowaniem jak odmiany o żółtym lub białym mięszu, uprawiano je marginalnie.**

**Dlatego dziś mamy do dyspozycji niewiele odmian ziemniaków z fioletowym lub czerwonym mięszem, które co do cech hodowlanych i jakościowych osiągnęły parametry odmian o żółtym mięszu.**



**Odmiany te nie mogą nawet w przyszłości konkurować z odmianami tradycyjnymi, ale ze względu na pozytywny wpływ na zdrowie mogą być dla niektórych konsumentów pewną alternatywą, oraz wzbogacać rynek ziemniaka. Z barwnych odmian można również produkować różne artykuły spożywcze.**





# Zwartości związków antyoksydacyjnych w mięszu kolorowych ziemniaków

## Związki fenolowe, mg /g s.m.

*Red Emmalie*

*Blue Congo*

*Vitelotte*

**2.37±0.07**

**2.44±0.09**

**8.42±0.10**

## Antocyjaniny, mg/ 100 g s.m.

**0.91±0.02**

**0.98±0.05**

**5.39±0.09**

## Leukoantocyjaniny, mg /100 g s.m.

**85.55±2.99**

**28.47±1.03**

**297.60±5.71**

## Katechiny, mg /100 g s.m.

**26.11±0.81**

**30.11±1.06**

**62.33±1.41**

## Gotowane ziemniaki



## Kasza ziemniaczana



# Chipsy



# Frytki



**Pytania ??????**