

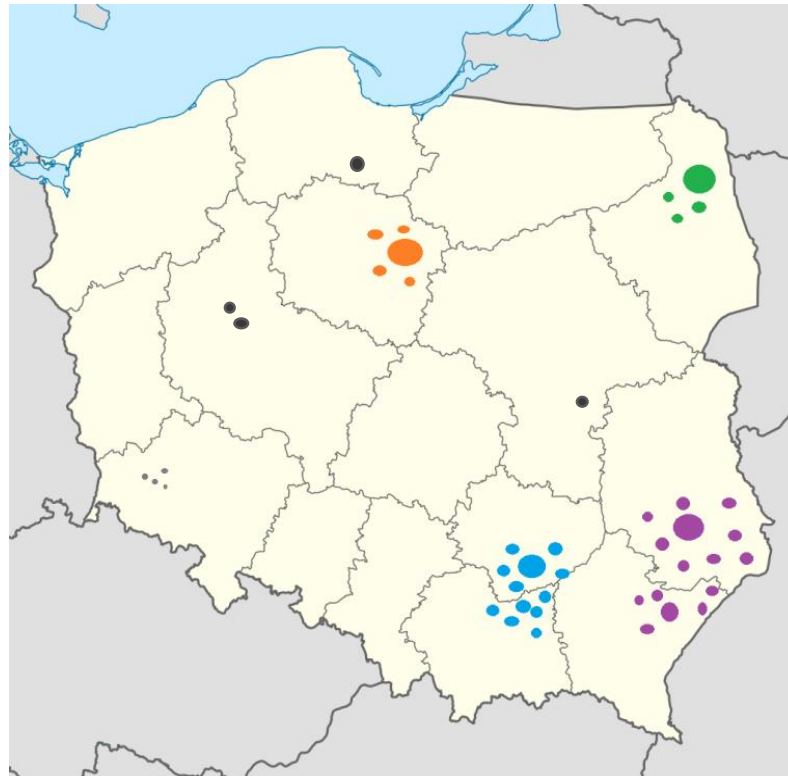
Produkcja tytoniu w Polsce

Anna Trojak-Goluch

**Zakład Hodowli i Biotechnologii Roślin,
Instytut Uprawy Nawożenia i Gleboznawstwa–
Państwowy Instytut Badawczy**

Puławy, 2024

Rejony uprawy tytoniu w Polsce



- 6804 ha - 80,1%*
 - 890 ha - 10,5%
 - 405 ha - 4,8%
 - 155 ha - 1,8%
 - inne 394 ha – 4,6%
- * całkowitej powierzchni uprawy

Główne rejony uprawy tytoniu w Polsce



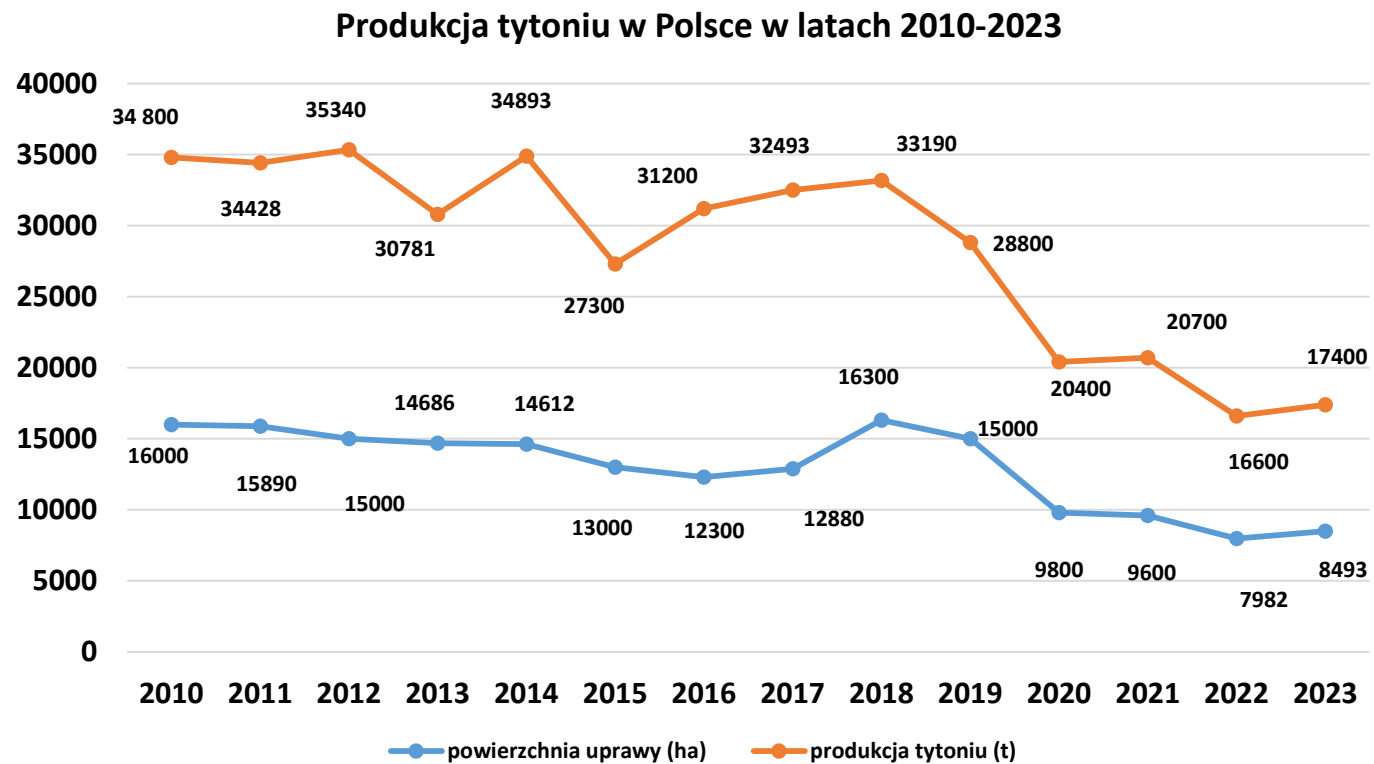
autor Anna Trojak-Goluch

Plantacja tytoniu Virginia



Nawlekanie liści tytoniu Burley na druty

Powierzchnia uprawy i produkcja tytoniu w Polsce w latach 2010-2023



źródło: opracowanie własne na podstawie danych z Głównego Urzędu Statystycznego

Produkcja tytoniu w Polsce, EU i na świecie, 2013-2022

Rok	Produkcja (t)			Udział Polski w światowej produkcji tytoniu (%)
	Polska	EU	Świat	
2013	30 781	254 004	7 508 485	0.41
2014	34 893	270 565	7 212 855	0.48
2015	27 300	245 012	6 715 276	0.41
2016	31 200	236 706	6 341 651	0.49
2017	32493	233 921	6 265 241	0.52
2018	33190	202 983	6 042 914	0.55
2019	28 800	188 274	6 498 844	0.44
2020	20 400	167 758	5 816 135	0.35
2021	20 700	171 607	5 882 620	0.35
2022	16 600	135 891	5 780 939	0.29

źródło: dane FAOSTAT

Charakterystyka produkcji tytoniu w Polsce

Obszar uprawy tytoniu (ha) w Polsce w 2023 z uwzględnieniem grup użytkowych

Cecha	Grupa użytkowa				Ogółem
	Flue-cured Virginia	Air-cured Burley	Dark air-cured, Puławski i Skroniowski	Dark fire-cured i Kentucky	
powierzchnia(ha)	12 250	4 489	296	365.4	17 400
udział (%)	70.4	25.8	1.7	2.1	100

Źródło: Europejska Komisja ds. Rolnictwa i Rozwoju Obszarów Wiejskich. Rynki rolne: tytoń nieprzetworzony 2023



Tytoń Virginia



Tytoń Burley



Tytoń Dark fire-cured

Charakterystyka produkcji tytoniu w Polsce



Tytoń Burley

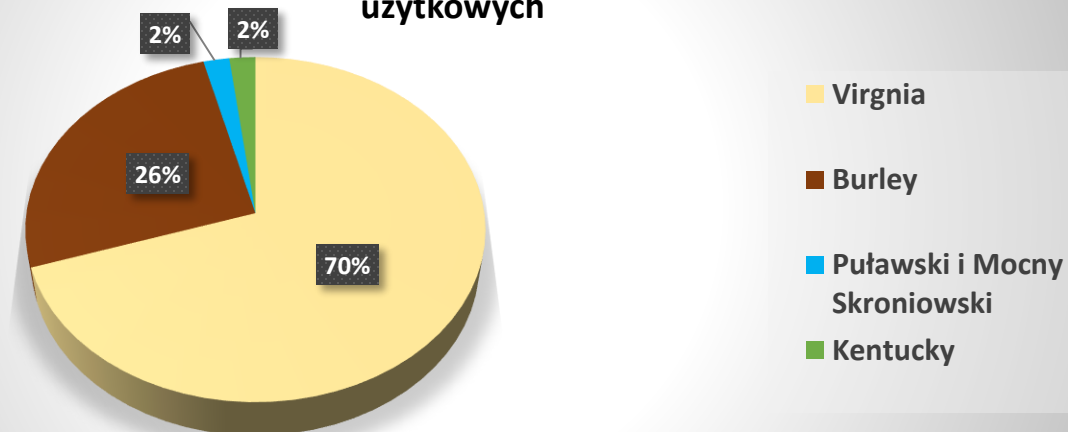


Tytoń Dark fire-cured



Tytoń Virginia

Udział uprawy tytoniu (ha) w Polsce w 2023 z uwzględnieniem grup użytkowych



Krzyżowanie międzygatunkowe



Nicotiana alata



Nicotiana tabacum



N. glauca



autor: Teresa Doroszevska

Nicotiana africana



autor: Teresa Doroszevska

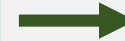
N. glutinosa

Krzyżowanie wewnątrzgatunkowe



autor: Anna Czubačka

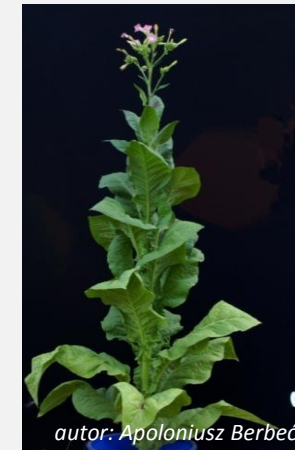
Nicotiana tabacum
cv. Polalta



Nicotiana tabacum
cv. Wiślica



Nicotiana tabacum
cv. BP210



autor: Apoloniusz Berbec

N. tabacum cv. AC Gayed

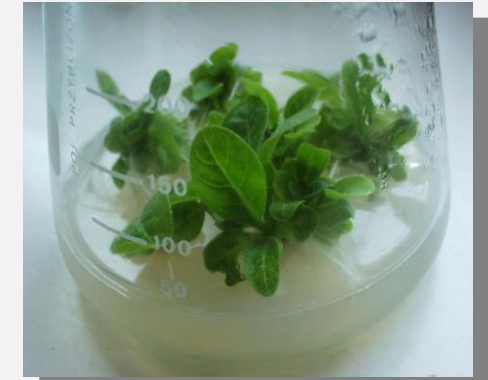
Testy biologiczne



Kultury in vitro

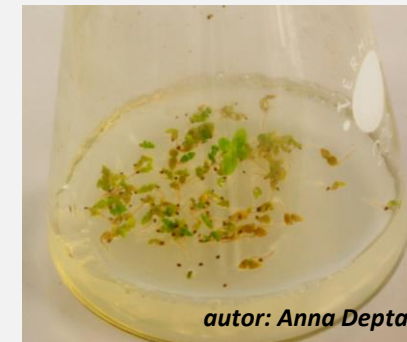
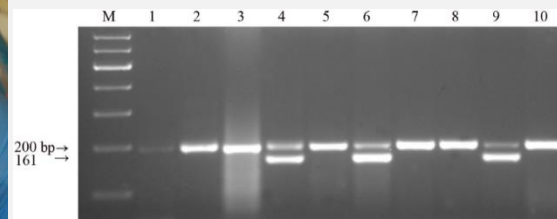
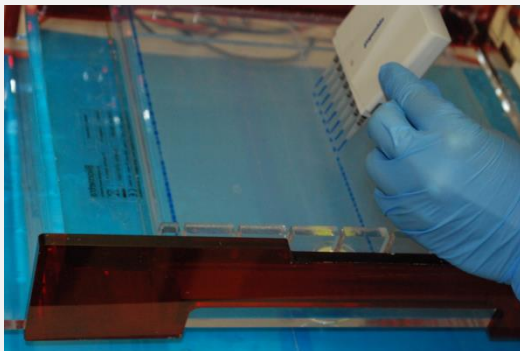


Haploidy uzyskane z komórek
macierzystych pyłku



Regeneracja podwojonych
haploidów (DH)

Identyfikacja roślin odpornych z wykorzystaniem metod molekularnych



autor: Anna Depta

Siewki tytoniu na
pożywce

Odmiany tytoniu wyhodowane w IUNG-PIB Puławy, Poland, 2006-2024

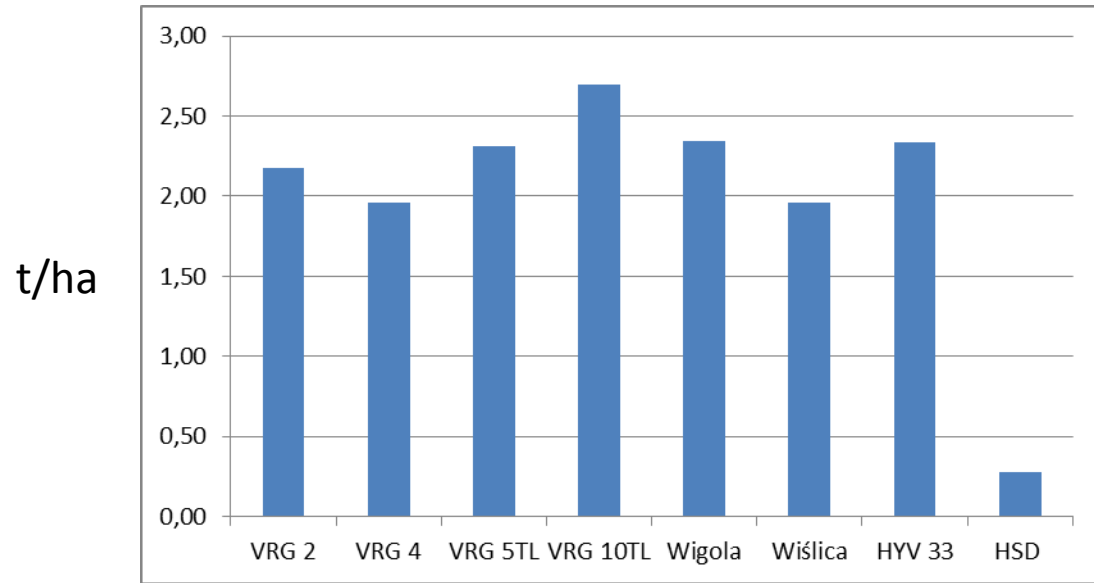
Grupa użytkowa	Odmiany
Tytoń Virginia	Wirgo, VRG1, VRG2, VRG3, VRG 4, VRG 10 TL, WG 15T, VRG 5TL, WG15t, HTR2, HTR3, Wigola, Amera, Wiwiana, Wismoza, VRG 12, Medea (MD 40)
Tytoń Burley	



autor: Apoloniusz Berbeć

odmiana VRG 2

Plon odmian tytoniu wyhodowanych w IUNG-PIB



odmiana



odmiana WIGOLA

Hodowla tytoniu w Polsce

Charakterystyka odmian tytoniu wyhodowanych w IUNG-PIB, Puławy, Poland 2006-2024

Odmiany: Wirgo, VRG1, VRG2, VRG3, VRG 4, VRG 10 TL, WG 15T, VRG 5TL, WG15t, HTR2, HTR3, Wigola, Amera, Wiwiana

- Wysokie plonowanie
- **Odporność na czarną zgniliznę korzeni (patogen *Berkeleyomyces* spp.)**
- Odporność na pospolicie występujące izolaty wirusa Y ziemniaka (PVY)
- Duża tolerancja na mączniaka rzekomego (*Erysiphe cichoracearum* var. *Nicotianae*)
- Cecha cytoplazmatycznej męskiej sterylności (CMS)



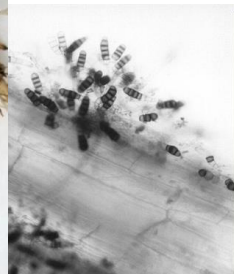
CMS system



cultivar VRG2



Czarna zgnilizna korzeni



Brunatna nekroza nerwów



Mączniak rzekomy

Charakterystyka odmian tytoniu wyhodowanych w IUNG-PIB, Puławy,
Poland 2006-2024

Odmiany: Wismoza, VRG 12, Medea

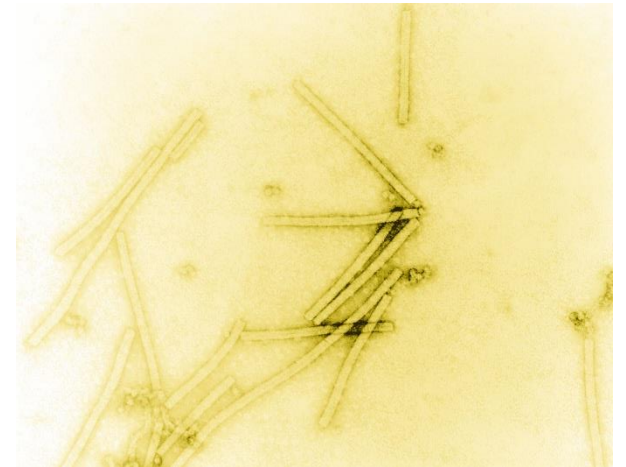
- Wysokie plonowanie
- Odporność na czarną zgniliznę korzeni (patogen *Berkeleyomyces* spp.)
- Odporność na pospolicie występujące izolaty wirusa Y ziemniaka (PVY)
- **Odporność na wirusa mozaiki tytoniu (TMV)**
- Cecha cytoplazmatycznej męskiej sterylności (CMS)



VRG 12



Mozaika tytoniu



Wirus mozaiki tytoniu (TMV)



Linia hodowlana



Deformacje morfologiczne



Reakcja nadwrażliwości na wirus tomato spotted wilt virus (TSWV)



autor Marjolein Snippe

wirus TSWV



wciornastek tytoniowiec



brązowa plamistość pomidora na tytoniu

- Przygotowanie rozsady w szklarni - metoda I



Nasiona tytoniu



Uprawa w tradycyjnym rozsadniku



- Przygotowanie rozsady w szklarni - II method



Uprawa w paletach wielokomórkowych na piasku



Stacja załadowcza wyposażona w siewnik pneumatyczny

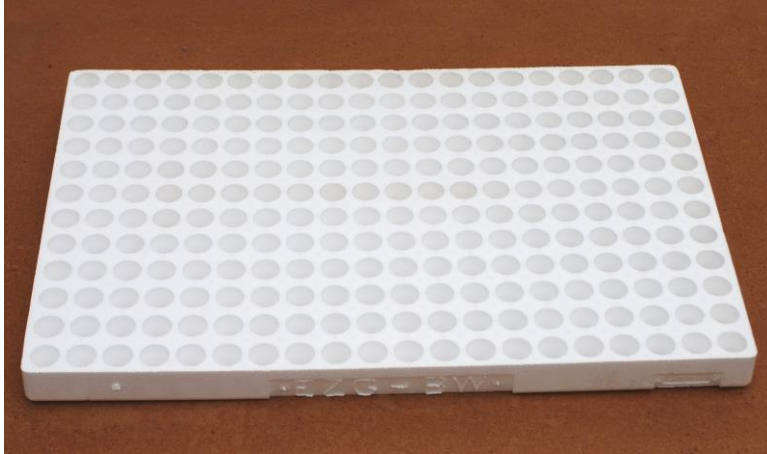


Otoczkowane nasiona tytoniu



Siew nasion otoczkowanych z użyciem automatycznej stacji załadowczej wyposażonej w siewnik

- Przygotowanie rozsady tytoniu w szklarni – metoda III



Upraw w wielokomórkowych tacach pływających



Siew nasion otoczkowanych z użyciem stacji wyposażonej w siewnik



Rozsada tytoniu uprawiana w systemie pływającym



- Zakładanie i pielęgnacja plantacji



Sadzenie tytoniu



Półautomatyczna sadzarka tytoniu

- Użycie pół automatycznej sadzarki (4-sekcyjna sadzarka ok. 5000 roślin/godzinę)

- Zakładanie i pielęgnacja plantacji tytoniu



pielnik



Ochrona przeciwko chorobom

- Zbiór liści tytoniu Virginia



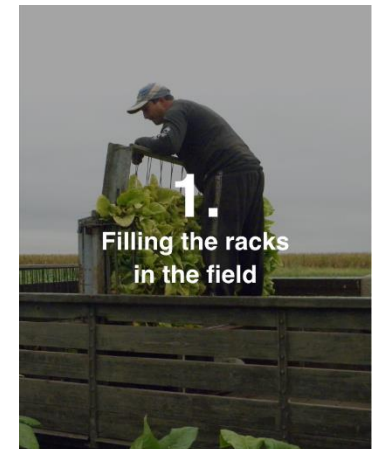
Zbiór ręczny



Zbiór z wykorzystaniem platformy transportującej

Zbiór liści i załadunek komory suszarniczej (ilość 150 wieszaków)

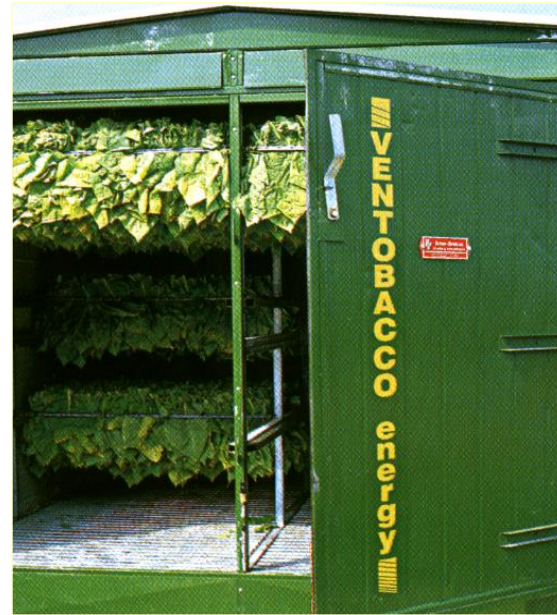
- a) Metoda tradycyjna (ręczna) – 6 ciągniko- i 72 roboczogodziny
- b) Użycie platformy transportującej – 6 ciągniko i 42 roboczogodziny



Transport i suszenie liści tytoniu Virginia



Pojemniki do transportu świeżych liści tytoniu równomiernie i kompaktowo załadowanych w stojakach



Nowoczesna komora suszarnicza



Suche liście tytoniu Virginia

Wydajny transport i załadunek liści do komory suszenia poprawia jakość surowca (wyższy dochód ze sprzedaży liści).

- Zbiór liści tytoniu Burley



Zbiór ręczny



Nawlekanie liści tytoniu



Suszenie liści Burley

Ocena jakości i klasyfikacja liści na stacji wykupowej



ocena jakości liści na stacji wykupowej



