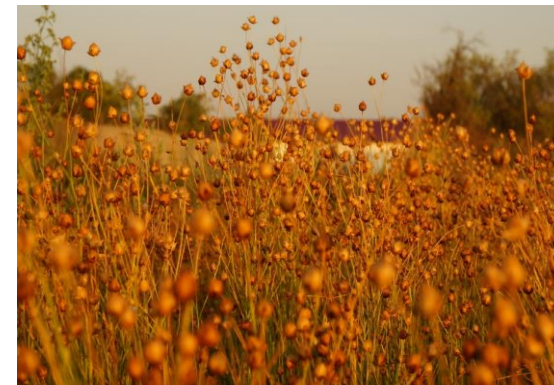


Katarzyna Wielgusz, Marcin Praczyk

## Dobór odmian i zalecenia agrotechniczne dla uprawy lnu włóknistego i oleistego w zależności od kierunków wykorzystania surowców



# Len – informacje ogólne

- ❑ Len uprawny został wyprowadzony z dzikiej formy ok. 8000 lat temu. Wywodzi się od gatunku *Linum angustifolium*, formy wieloletniej pochodzącej z Bliskiego Wschodu i basenu Morza Śródziemnego.
- ❑ Rodzaj *Linum* obejmuje ok. 200 gatunków. Znaczenie gospodarcze ma jedynie 1 gatunek – *Linum usitatissimum*.
- ❑ Len jest rośliną o bardzo wszechstronnym zastosowaniu. Podstawowymi surowcami są włókno i nasiona.
- ❑ Początkowo len wykorzystywano do wyrobu oleju (Egipcjanie), dopiero później włókna.









# Przykładowe gatunki rodzaju *Linum*



## Właściwości biologiczne Inu



- **Roślina jara**, samopylna.
- Kwiatostanem jest wiecha.
- Kwiat składa się z pięciodziatkowego kielicha i pięciopłatkowej korony. Ma również pięć pręcików.
- Owocem jest torebka zawierająca do 10 nasion.



# Kryteria właściwego doboru odmiany



## Typ użytkowania

### Słoma + włókno

### Nasiona

#### Włókno tekstylne

#### Włókno techniczne

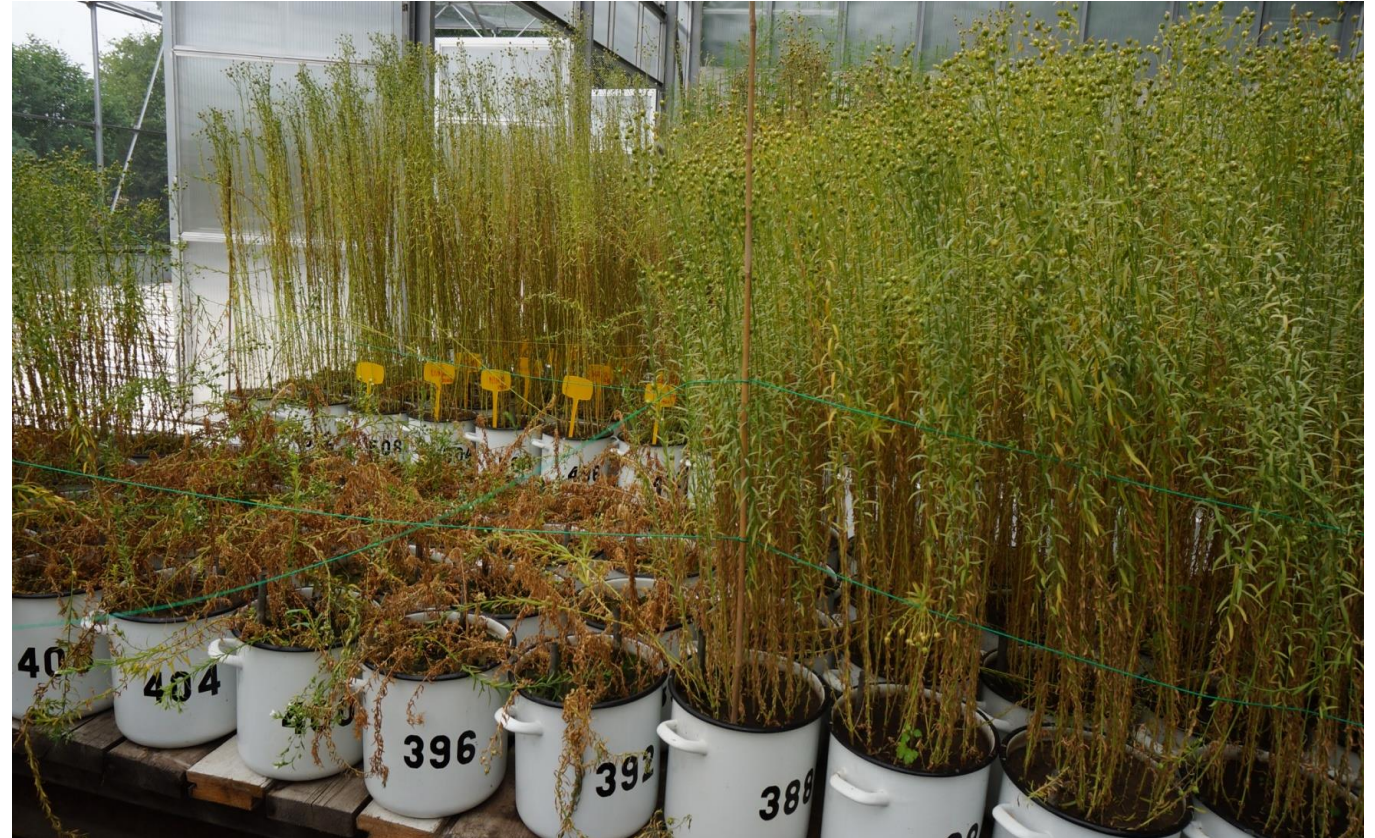
- Plon włókna długiego
- Jakość włókna

- Plon włókna ogółem
- Plon słomy

- Wysoki plon nasion
- Zawartość tłuszczu w nasionach
- Barwa okrywy nasiennej
- Profil kwasów tłuszczowych

# Kryteria właściwego doboru odmiany

- Niska podatność na choroby, szczególnie Fuzariozę.
- Dobre przystosowanie do lokalnych warunków glebowo – klimatycznych.





# Formy użytkowe lnu uprawnego

Cecha	Len włóknisty	Len oleisty
Wysokość roślin [cm]	50 - 80	30 - 50
System korzeniowy	Słaby i płytki (60 cm)	Mocny i głęboko sięgający
Kwiaty	Mniejsze płatki korony	Duże płatki korony
Łodyga	Długa i cieńsza z małą liczbą rozgałęzień	Krótka, silnie rozgałęziona
Torebki nasienne	Małe, od 3 do 5 na roślinie	Duże, do 100 na roślinie
Plon nasion [dt/ha]	4 - 12	16 - 23
Plon słomy [dt/ha]	40 - 65	30 - 40





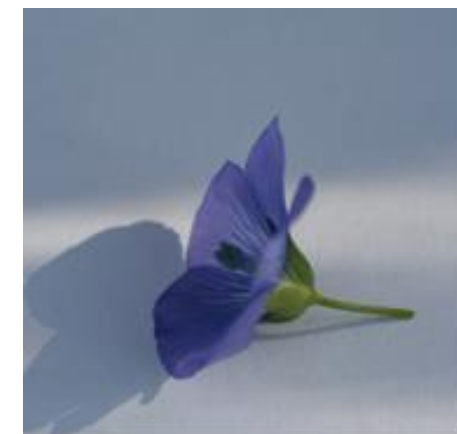
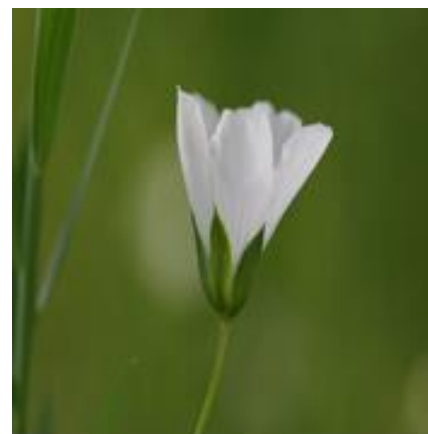
## Odmiiany Inu wpisane do krajowego rejestru odmian roślin rolniczych

### Odmiiany Inu włóknistego

Lp.	Odmiana	Data wpisu do rejestru	Hodowca
1	Jan	8.3.2012	IWNiRZ
2	Modran	5.3.2001	IWNiRZ
3	Nike	4.3.1987	IWNiRZ
4	Sara	5.3.2007	IWNiRZ
5	Selena	5.3.2001	IWNiRZ

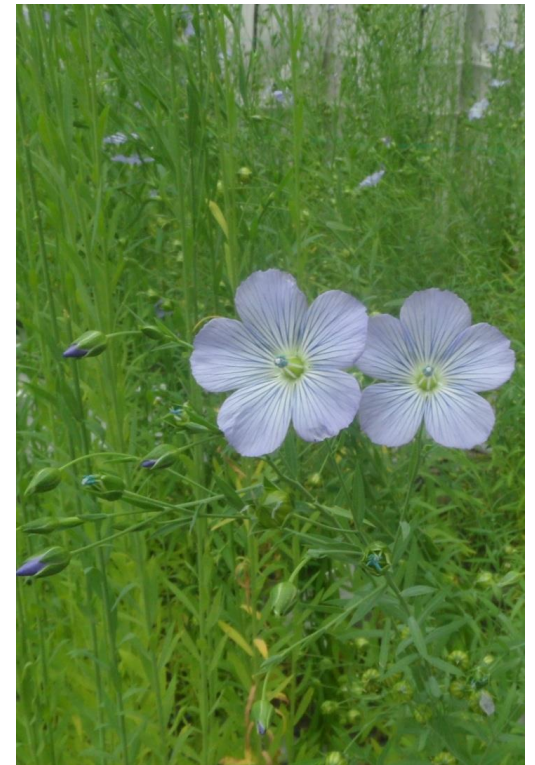
### Odmiiany Inu oleistego

Lp.	Odmiana	Data wpisu do rejestru	Hodowca
1	Bukoz	10.2.2009	IWNiRZ
2	Jantarol	16.2.2007	HR Strzelce
3	Oliwin	24.2.2004	HR Strzelce
4	Szafir	28.2.1994	HR Strzelce



## Odmiany „dwucelowe” – przewidywana alternatywa dla zwiększenia opłacalności uprawy lnu

- ✓ Odmiana dwucelowe (ang. dual purpose variety) – połączenie wysokiego plonu nasion z wysokim plonem słomy i dużą zawartością włókna ogółem w jednym genotypie
- ✓ Jest zalecana do uprawy na nasiona z możliwością efektywnego wykorzystania włókna przeznaczonego na cele techniczne
- ✓ Cechy charakterystyczne:
  - Plon nasion zbliżony do form typowo oleistych
  - Wysokość i pokrój roślin pośrednie w stosunku do formy oleistej i włóknistej
  - Zawartość włókna ogółem zbliżona do form włóknistych.





## Wymagania klimatyczne lnu

- Roczna suma opadów w rejonach uprawy lnu powinna wynosić około 500 mm, z czego w okresie wegetacji 150 – 200 mm, a w maju i czerwcu 100 mm.
- Len ma nieduże wymagania cieplne. Średnia całoroczna temperatura powinna wynosić ok. 7 st. C.
- W Polsce najlepsze warunki do uprawy lnu panują w Polsce północnej, północno-wschodniej i południowo-wschodniej.
- Klimat Polski jest w pewnym stopniu problematyczny dla uzyskania włókna wysokiej jakości



## Wybór stanowiska

- Pod uprawę lnu nadają się prawie wszystkie gleby średnie i mocniejsze o przepuszczalnym podłożu i dobrze magazynujące wodę. Najlepsze są gleby gliniasto-piaszczyste i piaszczysto-gliniaste. Nie nadają się gleby lekkie piaszczyste, mocne gliniaste, łąy i torfy.
- Len można uprawiać po każdej roślinie, która dała dobry plon i pozostawiła glebę w kulturze.
- Z roślin kłosowych dobrymi przedplonem jest pszenica i pszenżyto ozime, z okopowych buraki i ziemniaki.





## Przygotowanie pola i wysiew nasion

- Orka przedzimowa na pełną głębokość warstwy ornej 20-25 cm. Orkę na zimę pozostawić w ostrej skibie.
- Wiosenne uprawki przedsiewne, polegające na włókowaniu, bronowaniu i mechanicznym niszczeniu chwastów.
- Termin siewu uzależniony jest od warunków pogodowych, jakie panują w danym roku – najczęściej w II lub III dekadzie kwietnia.
- Wysiew kwalifikowanego materiału siewnego w liczbie 40 - 60 kg/ha (formy oleiste) oraz 120 – 130 kg/ha (formy włókniste), na głębokość ok. 2 cm,



## Zbiór Inu oleistego

Zbioru Inu oleistego dokonuje się kombajnem zbożowym w pełnej dojrzałości nasion. Rośliny ścina się na wysokości 10 – 15 cm poniżej wiechy.

Dobór sit, wielkość szczeliny omłotowej i obroty bębna młocącego takie same , jak dla rzepaku ozimego.

Zbiór odmian „dwucelowych” powinien być przeprowadzany tak samo, jak zbiór Inu włóknistego, ale w okresie pełnej dojrzałości nasion.





# Zbiór lnu włóknistego

Rośliny lnu włóknistego wymagają **wyrywania** przy użyciu specjalistycznych maszyn. Optymalnym terminem sprzętu roślin przypada na dojrzałość zielono-żółtą.



Po wyrwaniu rośliny są odziarniane i ścielone w warstwę w celu wyroszenia.

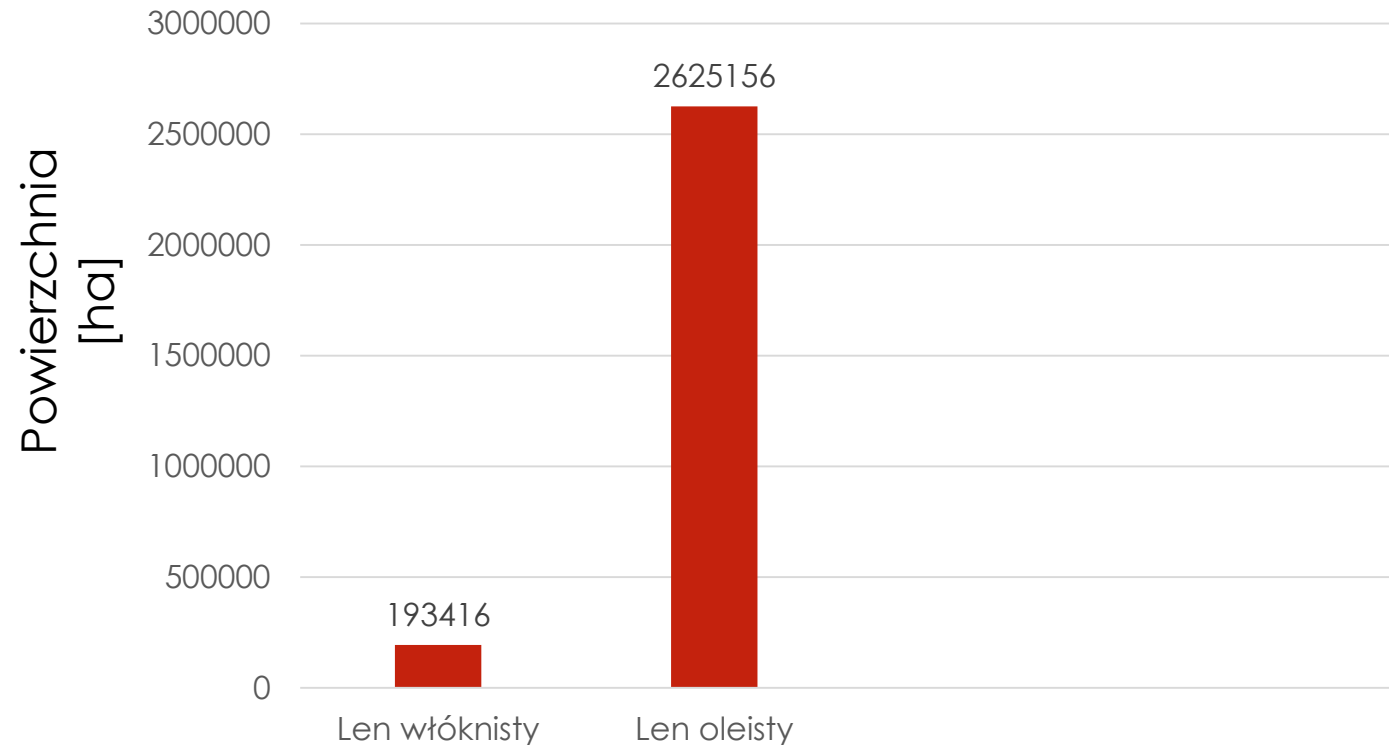


Włókno z wyroszonej słomy



# Powierzchnia uprawy lnu włóknistego i oleistego w świecie w 2014 r.

Źródło: FAOSTAT





DZIĘKUJĘ ZA UWAGĘ

