



Wpływ zastosowanej innowacji na wzrost krzewów i parametry fizjologiczne roślin

mgr Małgorzata Kunka,
mgr Artur Kowalski,
inż. Agnieszka Długosz,
st. techn. Zofia Palmowska



Boguchwała, 30 styczeń 2019

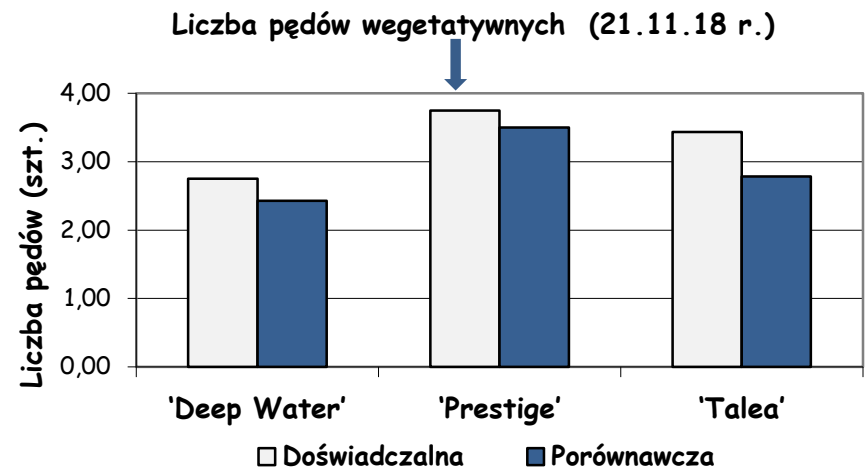
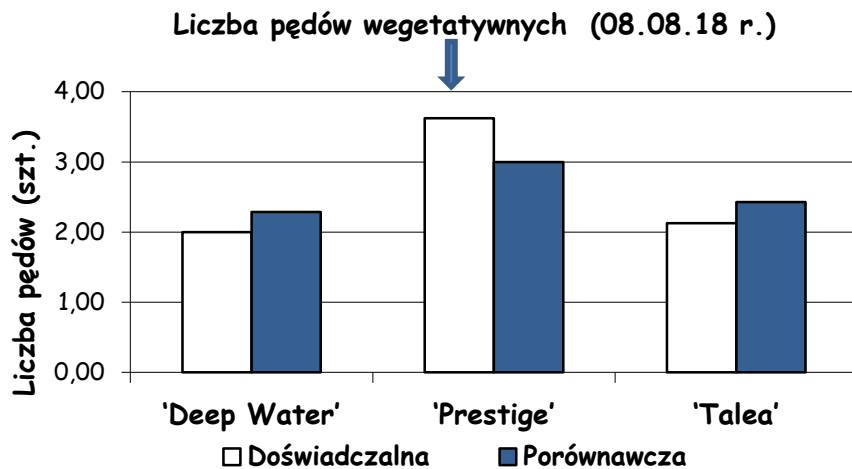
Wzrost i jakość krzewów

Badane parametry dotyczące wzrostu krzewów róż odmiany 'Talea', 'Deep Water', 'Prestige'

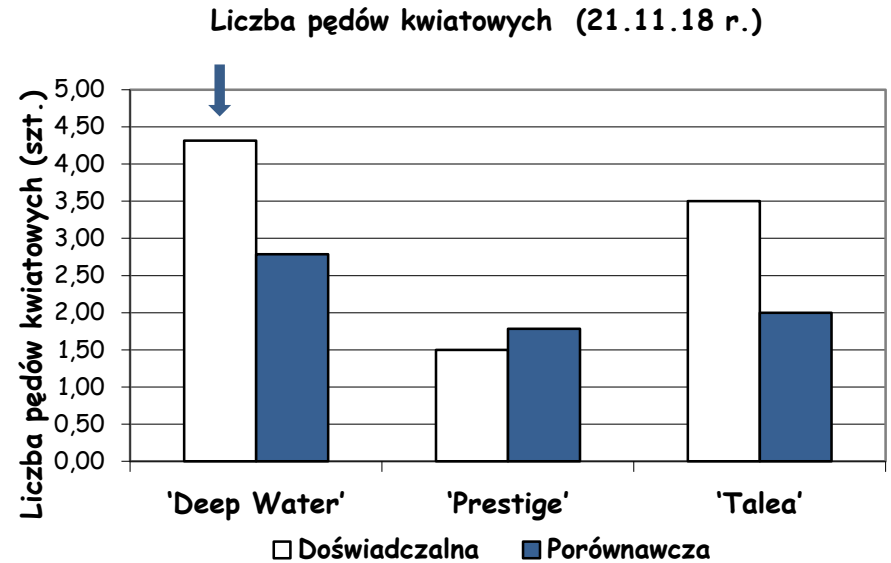
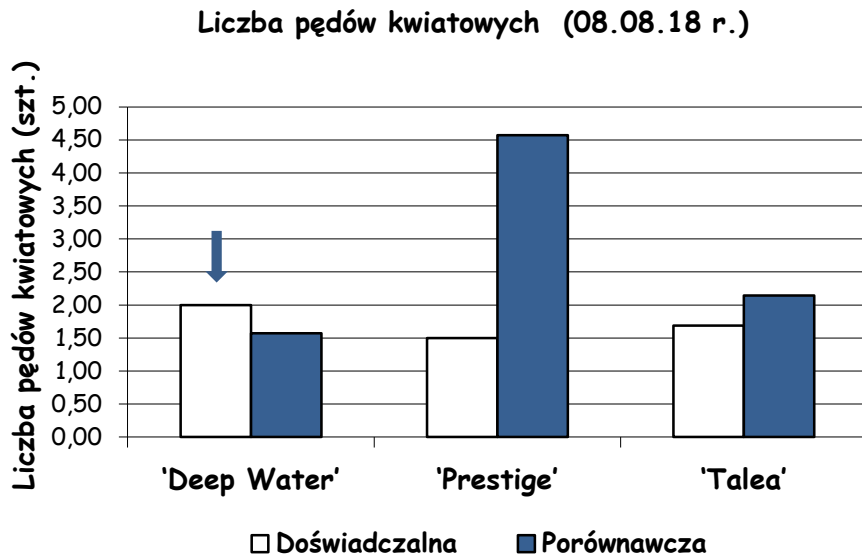
- **Liczba pędów wegetatywnych (przygiętych)**
- **Liczba pędów kwiatowych**
- **Ocena roślin w skali 1-5, gdzie 1-oznacza rośliny słabe, brak pędów kwiatowych, słabo rozbudowana część wegetatywna, natomiast 5-oznacza bardzo dobrze rozbudowana część wegetatywna, roślina zdrowa, dobrze wybarwiona z licznymi pędami kwiatowymi**

WYNIKI

Wykres 1. Ocena parametrów wzrostu krzewów róż odm. 'Deep Water', 'Prestige', 'Talea' uprawianych w szklarni doświadczalnej i porównawczej w dwóch terminach obserwacji (08.08. i 21.11. 2018 roku).

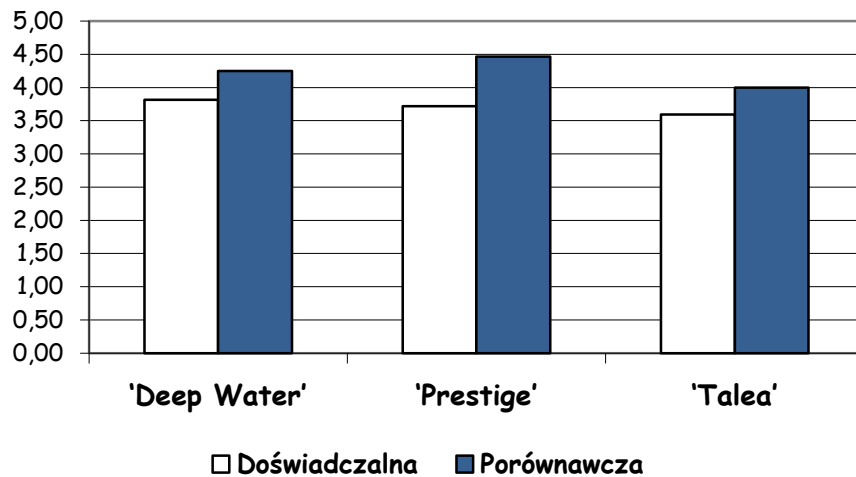


Wykres 2. Ocena parametrów wzrostu krzewów róż odm. 'Deep Water', 'Prestige', 'Talea' uprawianych w szklarni doświadczalnej i porównawczej w dwóch terminach obserwacji (08.08. i 21.11. 2018 roku).

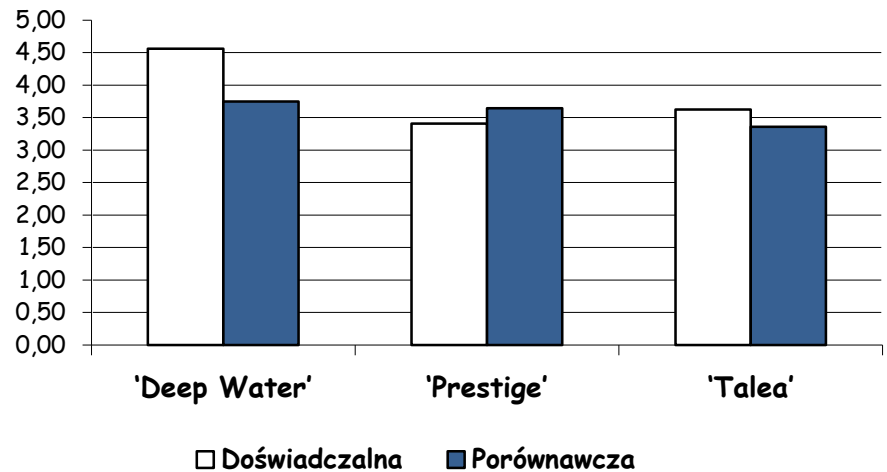


Wykres 3. Ocena bonitacyjna krzewów róż (w skali 1-5) odm. 'Deep Water', 'Prestige', 'Talea' uprawianych w szklarni porównawczej i doświadczalnej w dwóch terminach obserwacji (08.08. i 21.11. 2018 roku).

Ocena roślin w skali 1-5 (08.08.18 r.)



Ocena roślin w skali 1-5 (21.11.18 r.)



Ocena systemu korzeniowego krzewów róż odmiany 'Deep Water', 'Prestige', 'Talea' w skali 1-4, gdzie:

1-bardzo dobre przekorzenie (korzenie przerastają całą matę),

2-dobre przekorzenie (korzenie przerastają matę jedynie pod rośliną i w dolnej części maty),

3-słabe przekorzenie (widoczne wierzchołki korzeni lub pojedyncze korzenie pod rośliną i w dolnej części maty),

4-brak korzeni lub widoczny kalus u podstawy sadzonki.

**Korzenie róż odmiany 'Deep Water' oceniane
08.08.2018r. Szklarnia doświadczalna**



Ocena 3 w skali 1-4

**Korzenie róż odmiany 'Deep Water' oceniane
08.08.2018r. Szklarnia porównawcza**



Ocena 2 w skali 1-4

**Korzenie róż odmiany 'Deep Water' oceniane
21.11.2018r. Szklarnia doświadczalna**



Ocena 3,5 w skali 1-4

**Korzenie róż odmiany 'Deep Water' oceniane
21.11.2018r. Szklarnia porównawcza**



Ocena 3 w skali 1-4

**Korzenie róż odmiany 'Prestige' oceniane
08.08.2018r. Szklarnia doświadczalna**



Ocena 2,5 w skali 1-4

**Korzenie róż odmiany 'Prestige' oceniane
08.08.2018r. Szklarnia porównawcza**



Ocena 2,5 w skali 1-4

**Korzenie róż odmiany 'Prestige' oceniane
21.11.2018r. Szklarnia doświadczalna**



Ocena 2 w skali 1-4

**Korzenie róż odmiany 'Prestige' oceniane
21.11.2018r. Szklarnia porównawcza**



Ocena 2 w skali 1-4

**Korzenie róż odmiany 'Talea' oceniane
08.08.2018r. Szklarnia doświadczalna**



Ocena 3,5 w skali 1-4

**Korzenie róż odmiany 'Talea' oceniane
21.11.2018r. Szklarnia doświadczalna**



Ocena 2,5 w skali 1-4 !

**Korzenie róż odmiany 'Talea' oceniane
08.08.2018r. Szklarnia porównawcza**



Ocena 1,5 w skali 1-4

**Korzenie róż odmiany 'Talea' oceniane
21.11.2018r. Szklarnia porównawcza**



Ocena 3 w skali 1-4

WNIOSKI:

- 1. Większa liczba pędów wegetatywnych (przygiętych) u krzewów róż odmiany 'Deep Water', 'Prestige', 'Talea' ocenianych 21.11.2018r. uprawianych w szklarni doświadczalnej.**
- 2. Lepszy wzrost pędów kwiatowych u krzewów róż odmiany 'Deep Water', 'Talea' ocenianych 21.11.2018r. uprawianych w szklarni doświadczalnej.**
- 3. Wyższa ocena bonitacyjna u krzewów róż odmiany 'Deep Water', 'Talea' ocenianych 21.11.2018r. uprawianych w szklarni doświadczalnej.**



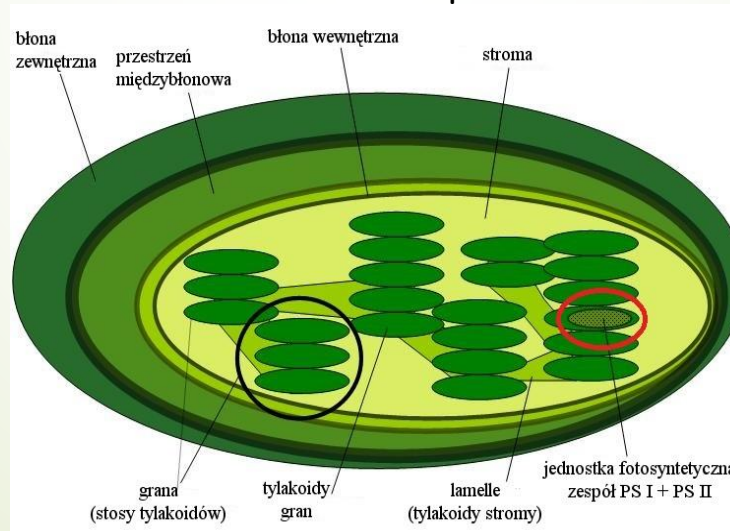
Parametry fizjologiczne roślin

Protokół Yield - Wydajność PSII w warunkach świetlnych

Fotosynteza - to synteza związków organicznych (glukozy) z prostych związków nieorganicznych, w obecności odpowiednich barwników i przy udziale energii świetlnej.

Protokół Yield - jest szybkim pomiarem na świetle przy stałej fotosyntezie, który mówi o proporcji ilości światła użytego w reakcjach fotochemicznych w fotosystemie PSII do całkowitej ilości światła zaabsorbowanego przez chlorofil w PSII. Jest to pomiar, który pokazuje w czasie rzeczywistym wydajność PSII

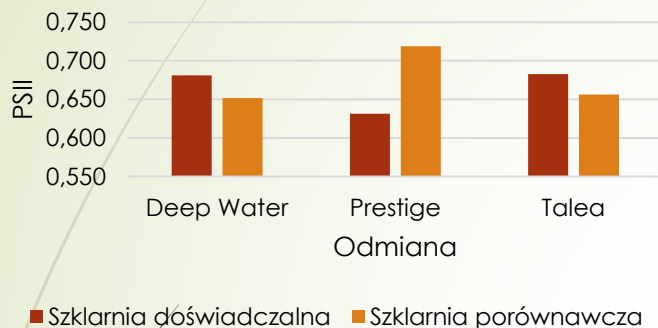
Budowa Chloroplastu



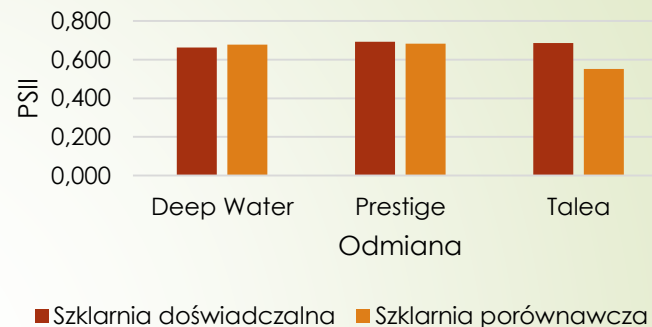
Fluorymetria jest rodzajem spektroskopii promieniowania elektromagnetycznego, w której analizuje się fluorescencję próbki wywołaną światłem. W przypadku badania roślin jest to światło o długości fali od ok 400 do 700 nm (PAR).



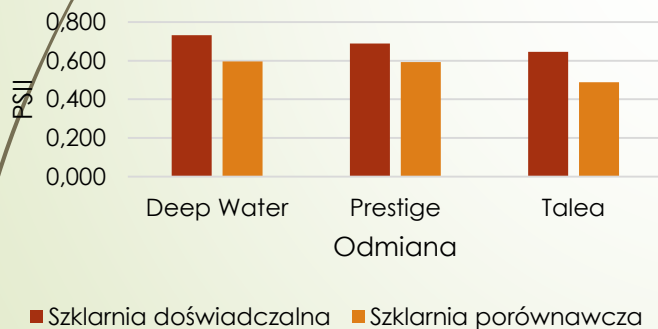
Fluorymetria - wrzesień 2018



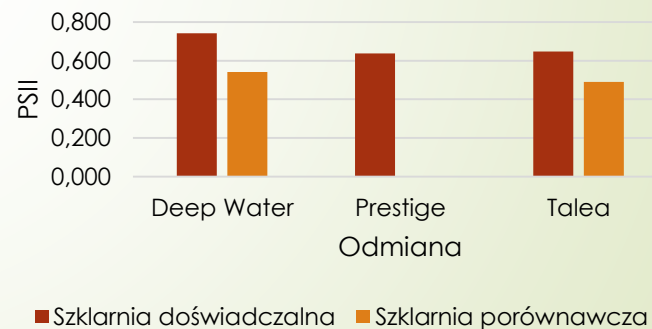
Październik 2018



Fluorymetria - listopad 2018



Fluorymetria - styczeń 2019





Wnioski

- ▶ Optymalne warunki klimatyczne w korzystny sposób wpłynęły na wydajność fotosystemu PSII każdej z badanych odmian.
- ▶ Wyższa wydajność PSII ma pozytywny wpływ na stan fizjologiczny roślin, a tym samym na poprawę ich jakości.
- ▶ Wyższa wydajność PSII wpływa na lepsze wykorzystanie substancji mineralnych przez rośliny, co może mieć wpływ na zmniejszenie zużycia nawozów.



Dziękujemy za uwagę