

KURS

„BIOLOGIA POD KLUCZ"

SPOSOBY BEZPŁCIOWEGO ROZMNAŻANIA SIĘ ROŚLIN

Prezentacja jest chroniona prawnie przed kopiowaniem bez pisemnej zgody autora i stanowi „utwór" i w myśl Ustawy z dnia 4 lutego 1994 r. o prawie autorskim i prawach pokrewnych (Dz. U. z 1994 r., Nr 24, poz. 83 z późn. zm.).

PODSTAWA PROGRAMOWA 2025



1. Przedstawia sposoby bezpłciowego rozmnażania się roślin.

SPOSOBY ROZMNAŻANIA BEZPŁCIOWEGO ROŚLIN

ROZMNAŻANIE BEZPŁCIOWE ROŚLIN



Rozmnażanie bezpłciowe u roślin odbywa się **bez udziału komórek płciowych** - gamet. Osobniki potomne powstające na drodze rozmnażania bezpłciowego są **identyczne** pod względem genetycznym z osobnikami rodzicielskimi (za wyjątkiem mutacji).

Podstawą rozmnażania bezpłciowego są **podziały mitotyczne** komórek.

W ten sposób można powielać rośliny o **pożądanych przez nas cechach**.

ROZMNAŻANIE BEZPŁCIOWE ROŚLIN



Rozmnażanie bezpłciowe może przebiegać na dwa sposoby:

- poprzez **podział ciała organizmu** i dalsze życie jako w pełni samodzielne, niezależne osobniki,

- poprzez wytworzenie **wyspecjalizowanych struktur** lub **pojedynczych komórek** przez organizm rodzicielski; z wytworów takich rozwijają się nowe osobniki.

ZARODNIKI

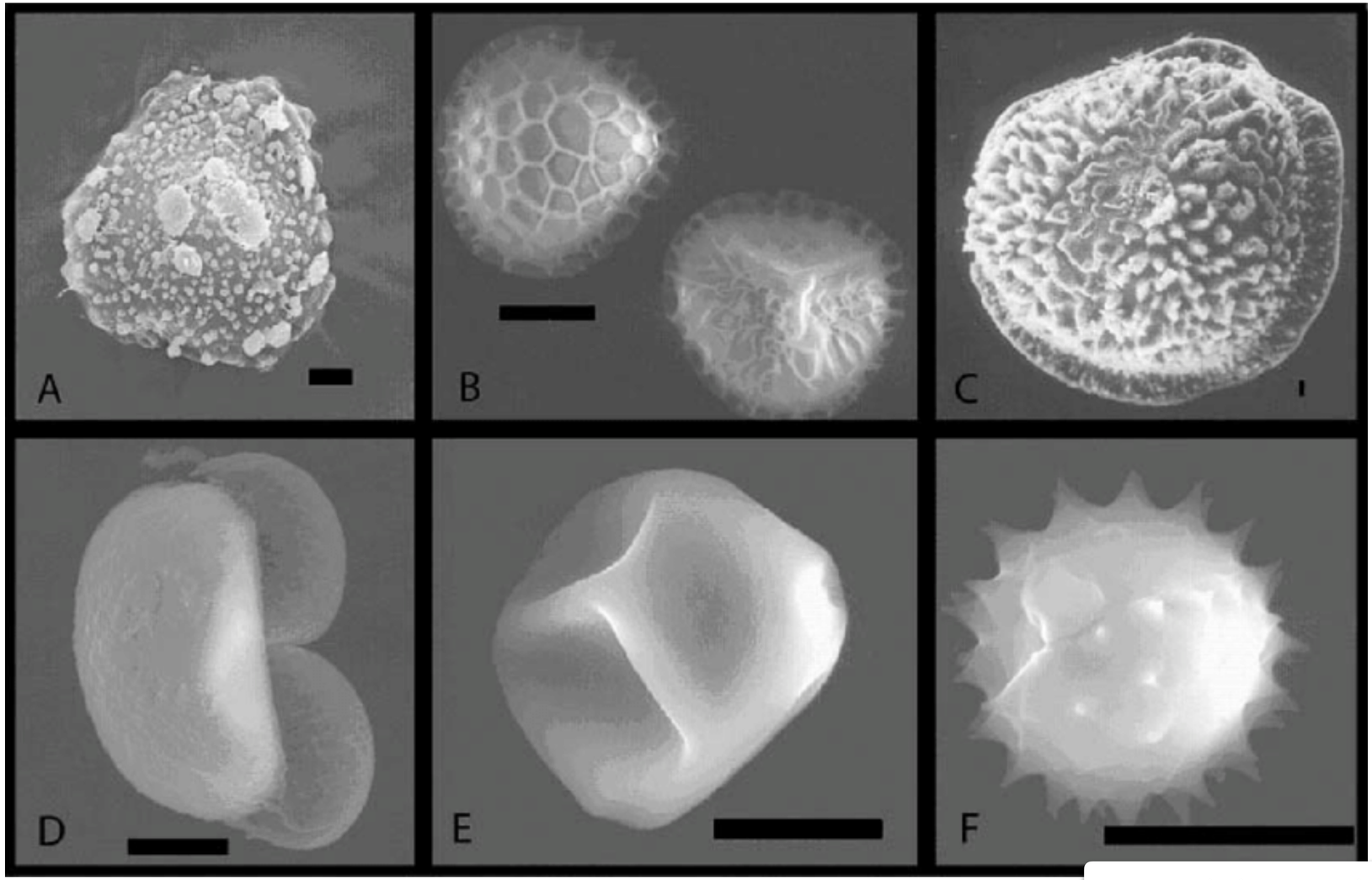


Pojedyncze komórki, które dają początek nowemu organizmowi to **zarodniki** - **spory**.

Powstają one co prawda na drodze **mejozy**, przez co są **haploidalne** (1n), ale ich kiełkowanie i powstawanie nowego osobnika leży u podstaw **podziałów mitotycznych**.

Zarodniki powstają w **zarodniach**. Następnie są zwykle rozprzestrzeniane w środowisku **lądowym** przez **wiatr**, bądź w środowisku **wodnym** przez **wodę**.

ZARODNIKI



zarodniki różnych gatunków roślin

ORGANY WEGETATYWNE



Wyspecjalizowane struktury biorące udział w rozmnażaniu bezpłciowym roślin to na przykład **zmodyfikowane organy wegetatywne** - **najczęściej łodygi**.

W tym przypadku mówimy o **rozmnażaniu wegetatywnym**.

MODYFIKACJE ŁODYGI



kłącze np. imbiru



rozłogi np. truskawki



bulwy np. ziemniaka

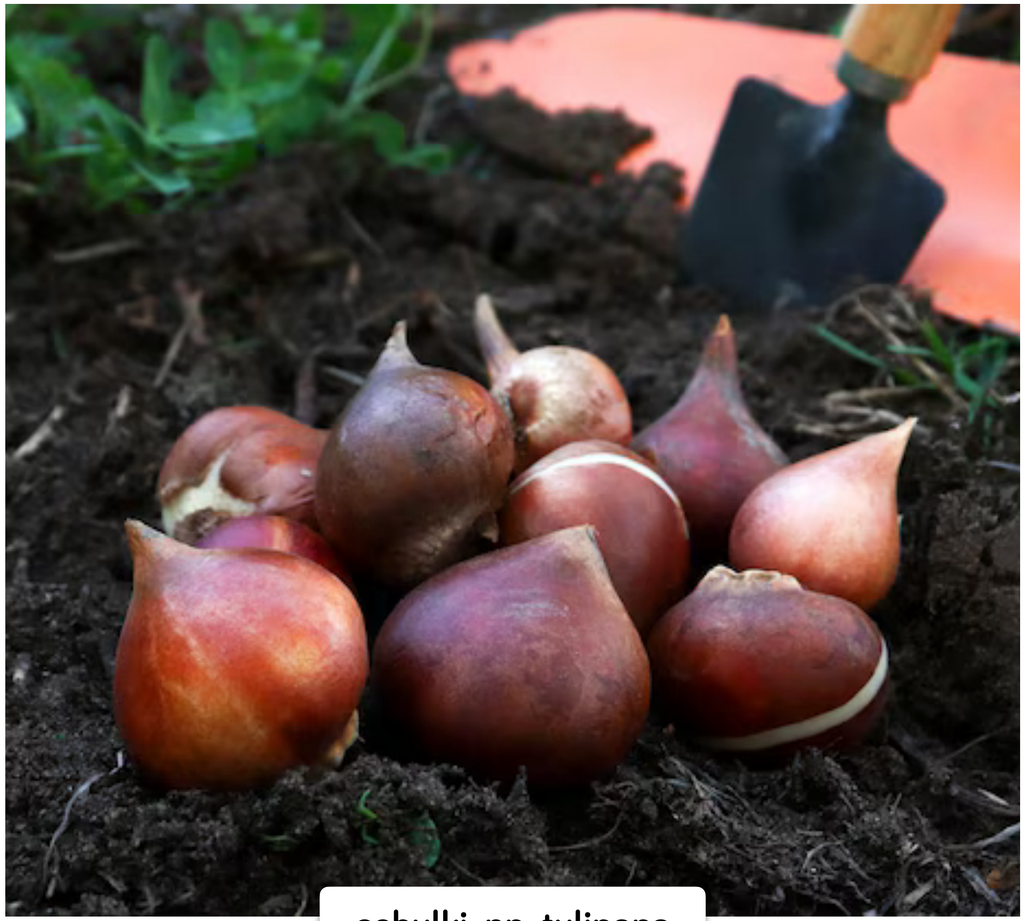
CEBULE I ROZMNÓŻKI



Cebula to przekształcony pęd podziemny, którego główną część stanowią mięsiste i gęsto skupione liście.

Rozmnóżki są specjalnymi bulwkami pędowymi. Mogą one powstawać na rozłogach, brzegach liści lub na łodygach, zwykle w kątach liści.

CEBULE I ROZMNÓŻKI



cebulki, np. tulipana



rozmnóżki w postaci bulwek
np. żywca cebulkowego