SMT. C.M. MUNDHRA
MEMORIAL CHARITABLE TRUST

missiongyan®
LET'S LEARN TOGETHER

कक्षा - 12

अध्याय - 1

पुष्पी पादपों में लैंगिक प्रजनन

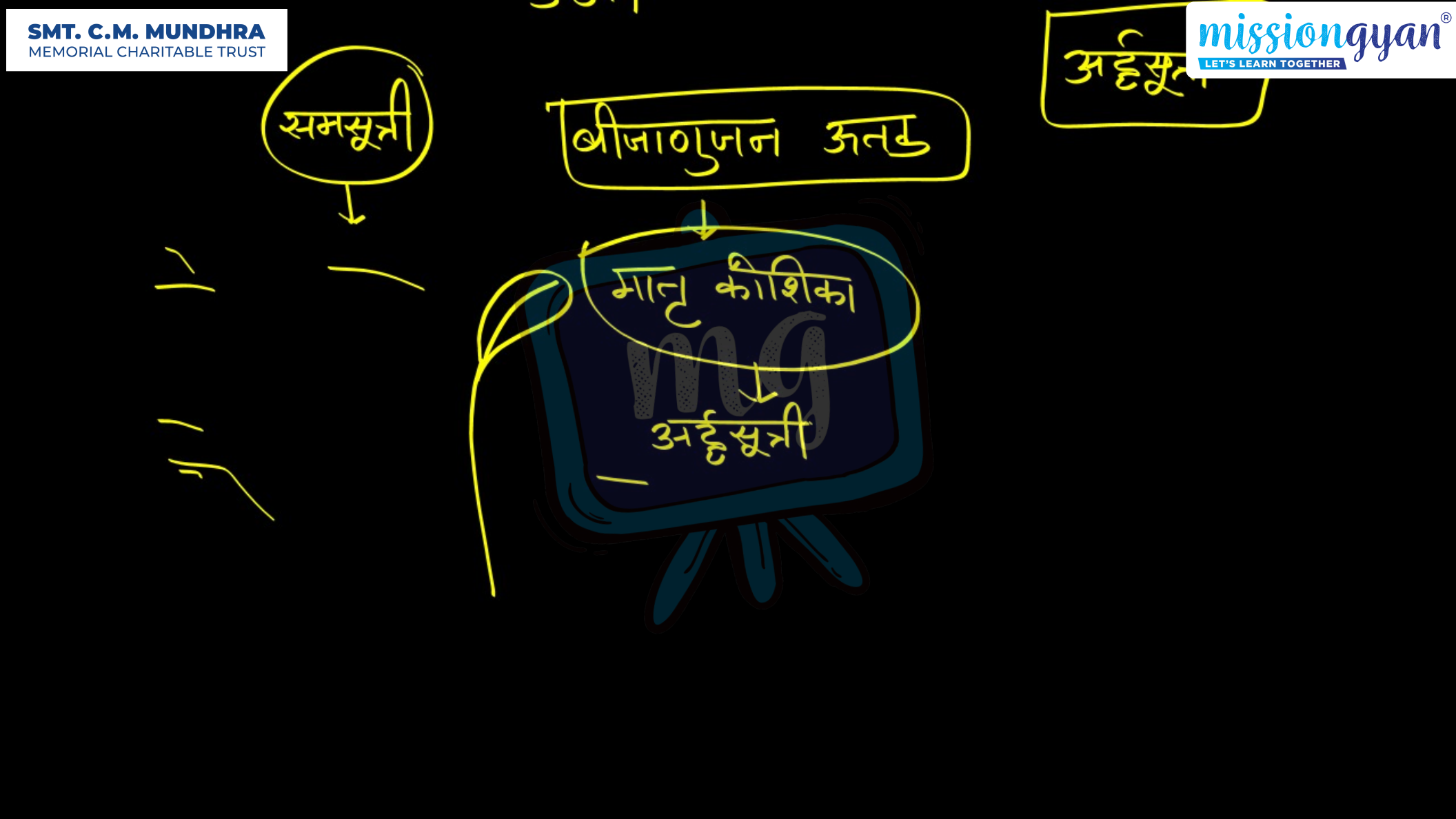
Part – 2

लघुबीजाणुजनन व पुंकेसर

Rajika Agrawal

SMT. C.M. MUNDHRA
MEMORIAL CHARITABLE TRUST

missiongyan®
LET'S LEARN TOGETHER



SMT. C.M. MUNDHRA
MEMORIAL CHARITABLE TRUST

missiongyan®
LET'S LEARN TOGETHER

पुष्पी पादपों में लैंगिक जनन

लघुबीजाणुजनन

1 → 4

परागकोश विकसित

⇩

बीजाणुजन ऊतकों की कोशिकाएँ अर्द्धसूत्री विभाजन द्वारा सूक्ष्म बीजाणु चतुष्टय बनाती है।

⇩

प्रत्येक कोशिका एक लघुबीजाणु चतुष्टय की वृद्धि करने में सक्षम

SMT. C.M. MUNDHRA
MEMORIAL CHARITABLE TRUST

पुष्पी पादपों में लैंगिक जनन

missiongyan®
LET'S LEARN TOGETHER

प्रत्येक कोशिका एक सक्षम पराग

मातृकोशिका

⇩

अर्द्धसूत्री विभाजन द्वारा लघुबीजाणु के

निर्माण की प्रक्रिया **लघुबीजाणुजनन**

SMT. C.M. MUNDHRA
MEMORIAL CHARITABLE TRUST

missiongyan®
LET'S LEARN TOGETHER

पुष्पी पादपों में लैंगिक जनन

परागकोश परिपक्व व स्फुरित

⇩

लघुबीजाणु एक दूसरे से अलग

⇩

परागकणों के रूप में विकसित

नर युग्मक

SMT. C.M. MUNDHRA
MEMORIAL CHARITABLE TRUST

पुष्पी पादपों में लैंगिक जनन

missiongyan
LET'S LEARN TOGETHER



SMT. C.M. MUNDHRA
MEMORIAL CHARITABLE TRUST

पुष्पी पादपों में लैंगिक जनन

missiongyan®
LET'S LEARN TOGETHER



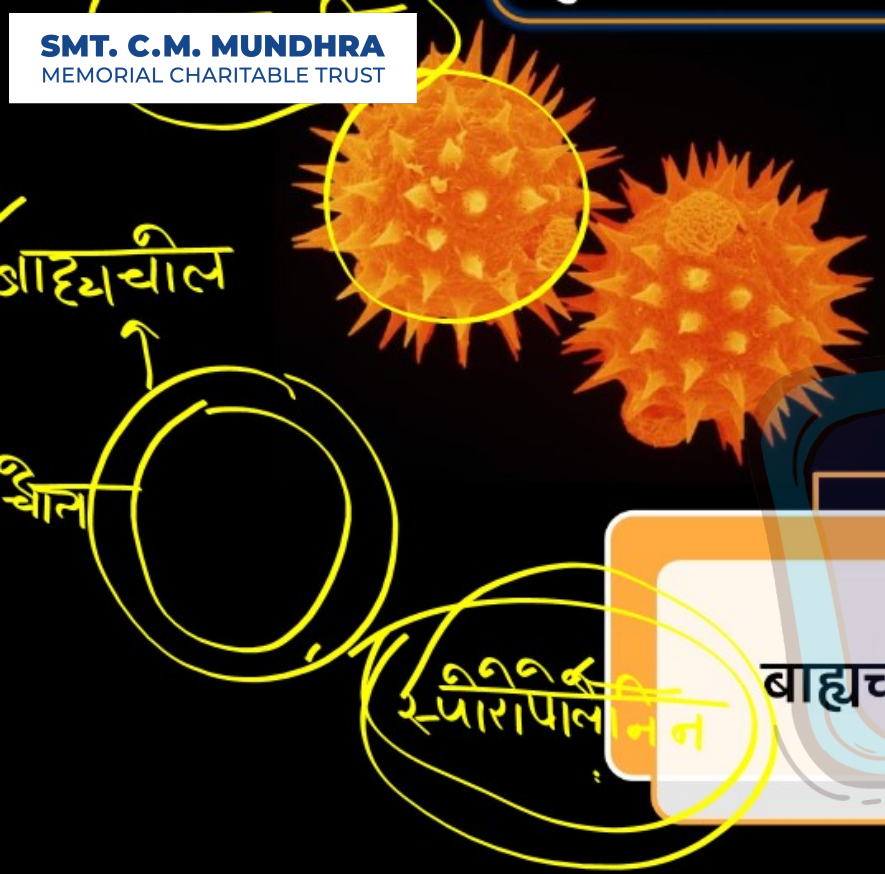
विभिन्न प्रकार की प्रजातियों के परागकण विन्यास भिन्न

सामान्यतः गोलाकार

व्यास 25-50 micrometer

SMT. C.M. MUNDHRA
MEMORIAL CHARITABLE TRUST

missiongyan
LET'S LEARN TOGETHER



दो पत्तों वाली भित्ति

सेल्युलोज , पेक्टिन

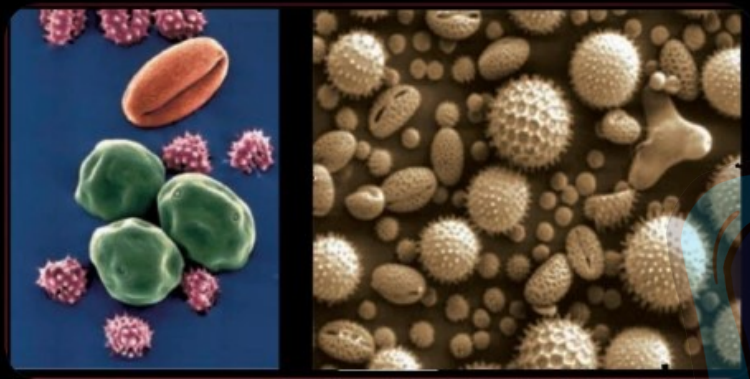
बाह्यचोल

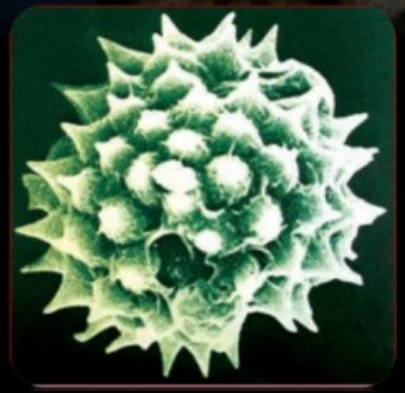
अन्तः चोल

SMT. C.M. MUNDHRA
MEMORIAL CHARITABLE TRUST

पुष्पी पादपों में लैंगिक जनन

missiongyan
LET'S LEARN TOGETHER





बाह्यचोल

- कठोर बाहरी भित्ति
- स्पोरोपोलेनिन की बनी
- सर्वाधिक ज्ञात प्रतिरोधक कार्बनिक सामग्री
- उच्चताप व सुदृढ़ अम्लों व क्षारों के सम्मुख टिक सकती है।
- स्पोरोपोलेनिन को निम्नीकृत करने वाला एन्जाइम अज्ञात।

SMT. C.M. MUNDHRA
MEMORIAL CHARITABLE TRUST

missiongyan®
LET'S LEARN TOGETHER

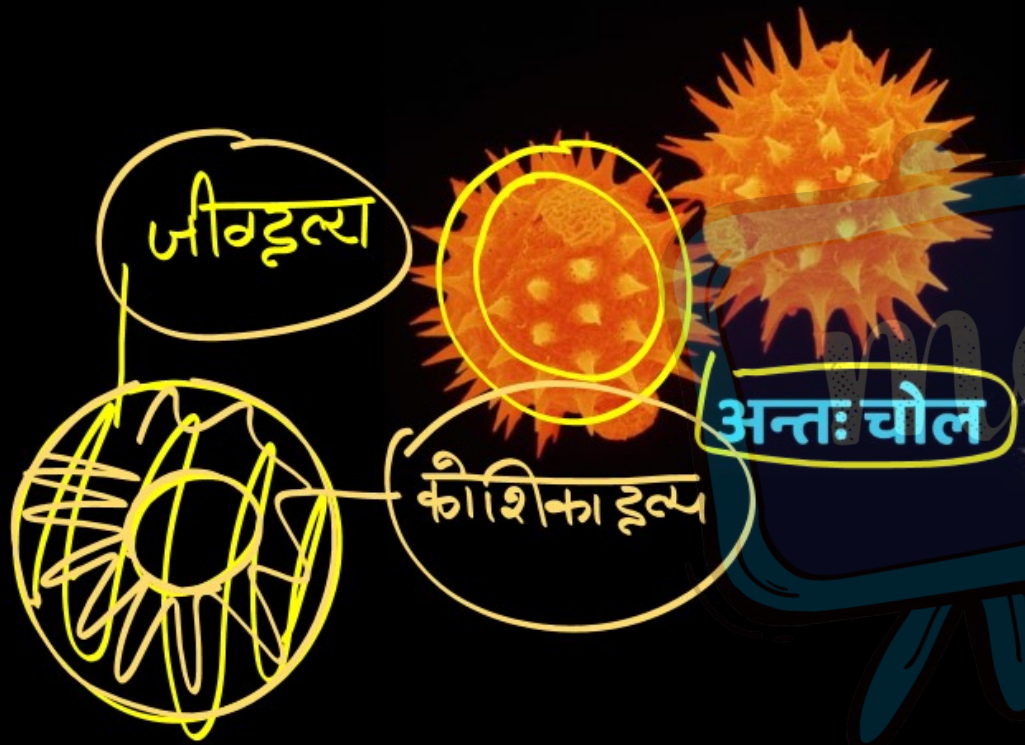
पुष्पी पादपों में लैंगिक जनन



- सुस्पष्ट द्वारक / रंध्र (जननछिद्र)
- जननछिद्रों पर स्पोरोपोलेनिन अनुपस्थित
- स्पोरोपोलेनिन की उपस्थिति के कारण परागकण, जीवाश्मों की भांति संरक्षित

SMT. C.M. MUNDHRA
MEMORIAL CHARITABLE TRUST

missiongyan
LET'S LEARN TOGETHER



आन्तरिक भित्ति

सेल्यूलोज व पेक्टिन की बनी पतली व सतत् पर्त।

जीवद्रव्य एक प्लाज्मा भित्ति से आवृत्त

SMT. C.M. MUNDHRA
MEMORIAL CHARITABLE TRUST

missiongyan®
LET'S LEARN TOGETHER



परागकण परिपक्व

⬇

दो कोशिकाएँ

कायिक कोशिका

बड़ी, प्रचुर खाद्य भंडार, अनियमित आकृति केन्द्रक

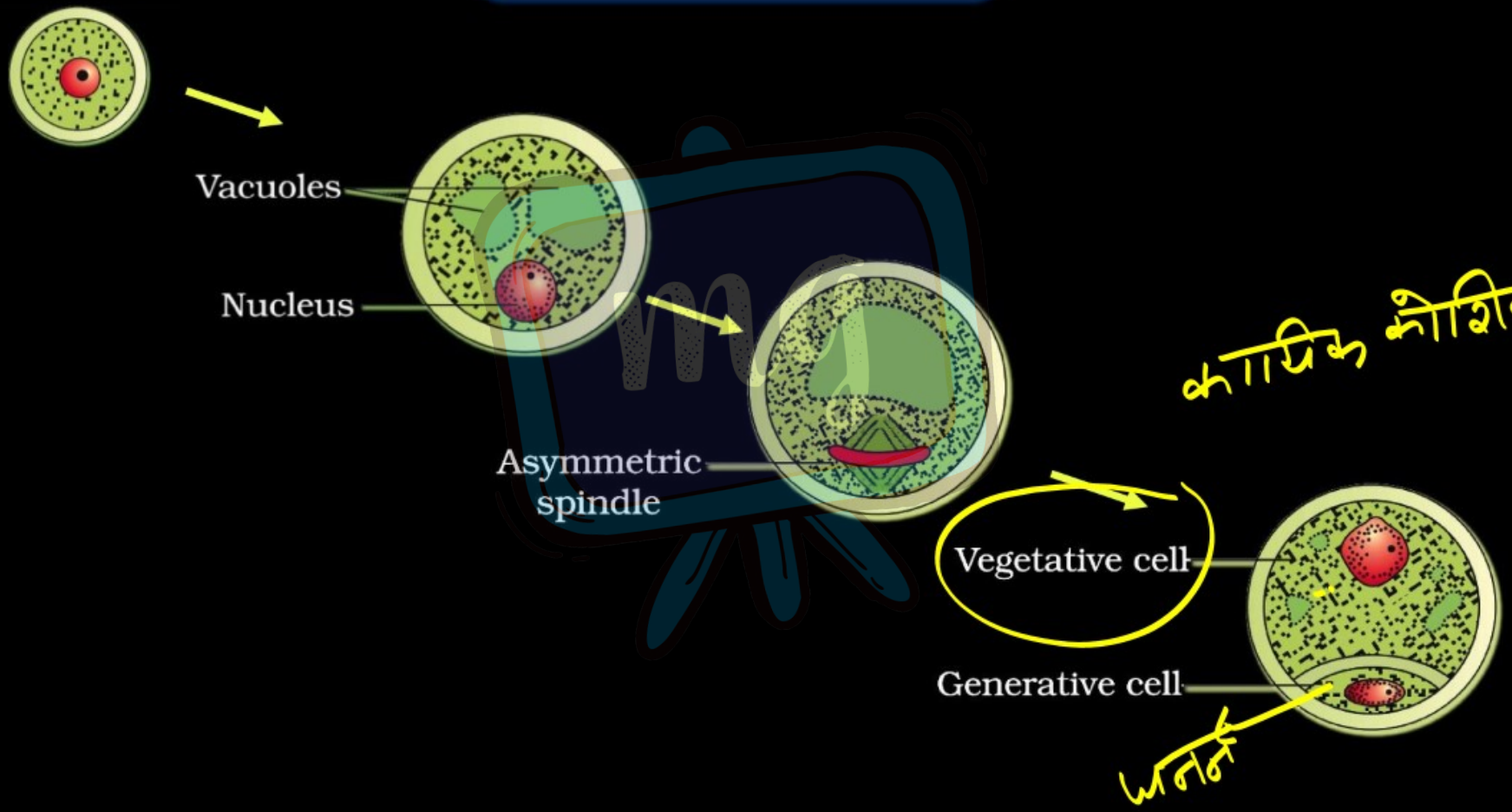
जनन कोशिका

छोटी, कायिक कोशिका के जीवद्रव्य में तैरती हुई। तर्कु आकृति, घना जीवद्रव्य व एक केन्द्रक

SMT. C.M. MUNDHRA
MEMORIAL CHARITABLE TRUST

पुष्पी पादपों में लैंगिक जनन

missiongyan®
LET'S LEARN TOGETHER



SMT. C.M. MUNDHRA
MEMORIAL CHARITABLE TRUST

missiongyan®
LET'S LEARN TOGETHER

पुष्पी पादपों में लैंगिक जनन

- आवृतबीजीयों के परागकण दो कोशीय चरण में झडते या संगलित।
- शेष प्रजातियों में जनन कोशिका समसूत्री विभाजन द्वारा विभक्त होकर परागकण के झड़ने से पहले (तीन-चरणीय) दो नर युग्मकों को बनाते है।

SMT. C.M. MUNDHRA
MEMORIAL CHARITABLE TRUST

पुष्पी पादपों में लैंगिक जनन

missiongyan®
LET'S LEARN TOGETHER



परागकण एलर्जी

- दमा, श्वसनी शोथ आदि।
- उदाहरण : पार्थेनियम (गाजर-घास)

SMT. C.M. MUNDHRA
MEMORIAL CHARITABLE TRUST

पुष्पी पादपों में लैंगिक जनन

missiongyan®
LET'S LEARN TOGETHER



परागकण उत्पाद

- कार्बोहाइड्रेट व प्रोटीन की प्रचुरता
- आहार संपूरकों के रूप में पराग गोलियाँ व सीरप
- खिलाड़ियों व धावक अश्वों (घोड़ों) की कार्यदक्षता में वृद्धि

SMT. C.M. MUNDHRA
MEMORIAL CHARITABLE TRUST

पुष्पी पादपों में लैंगिक जनन

missiongyan
LET'S LEARN TOGETHER

पराग व्यवहार्यता



- झडने पर जीवनक्षमता खोने से पहले वर्तिकाग्र पर गिरते है।
- विविधताऐं
- तापमान व आर्द्रता पर निर्भर
- गेहूँ, धान में 30 मिनट की जीवन क्षमता।
- रोजेसी, लेग्यूमिनेसी, सोलैनेसी में महीनों तक जीवन क्षमता।

SMT. C.M. MUNDHRA
MEMORIAL CHARITABLE TRUST

पुष्पी पादपों में लैंगिक जनन

missiongyan®
LET'S LEARN TOGETHER



परागकण भंडारण

- **Cryopreservation :** द्रव नाइट्रोजन में –196°C पर कई वर्षों तक भंडारण ।
- प्रयोग पराग भंडारों (बैंको) के रूप में फसल प्रजनन कार्यक्रम में।

SMT. C.M. MUNDHRA
MEMORIAL CHARITABLE TRUST

missiongyan®
LET'S LEARN TOGETHER

क्रायोसर्जरीनेशन

↓

परागकण

↓

$-196^{\circ}C$ तापमान → द्रवित नाइट्रोजन