SMT. C.M. MUNDHRA
MEMORIAL CHARITABLE TRUST

missiongyan®
LET'S LEARN TOGETHER

# कक्षा-10

# Chapter – 8

# Heredity

# आनुवांशिकता

## Part – 2

## एकसंकर व द्विसंकर संकरण

Rajika Agrawal

SMT. C.M. MUNDHRA
MEMORIAL CHARITABLE TRUST

missiongyan®
LET'S LEARN TOGETHER

# एकसंकर संकरण (Monohybrid Cross)

जनक लंबे पादप × बौने पादप

TT × tt

F1 पीढ़ी

Tt लंबे पादप

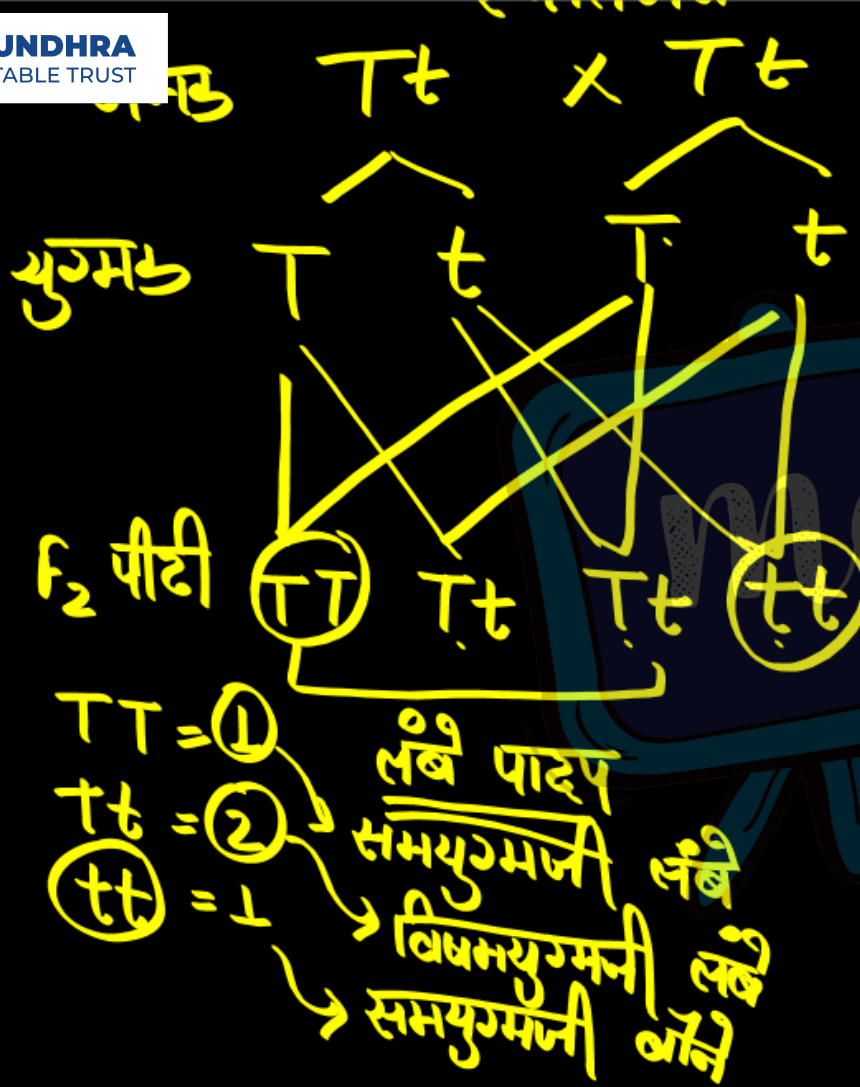
SMT. C.M. MUNDHRA
MEMORIAL CHARITABLE TRUST

missiongyan
LET'S LEARN TOGETHER

मेण्डल का नि

① प्रभाविता का नियम

② विसंयोजन का नियम




लक्षणप्रारूप (फीनोटाइप)

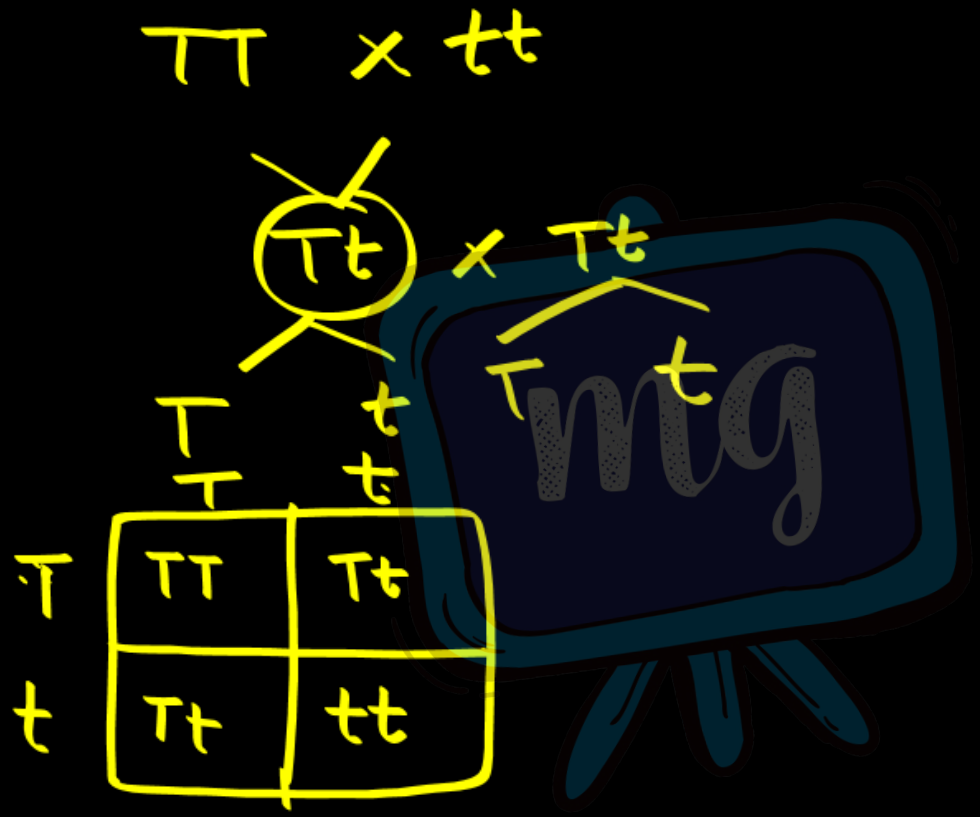
3 : 1

जीनप्रारूप (जीनोटाइप)

1 : 2 : 1

SMT. C.M. MUNDHRA
MEMORIAL CHARITABLE TRUST

missiongyan®
LET'S LEARN TOGETHER



# एकसंकर संकरण [Monohybrid Cross]

missiongyan®
LET'S LEARN TOGETHER

- विपरीत लक्षण वाले नर तथा मादा के मध्य जब केवल एक जोडा विपरीत लक्षणों के मध्य संकरण कराया जाता है तो इसे **एकसंकर संकरण** कहते है।

SMT. C.M. MUNDHRA
MEMORIAL CHARITABLE TRUST

missiongyan®
LET'S LEARN TOGETHER

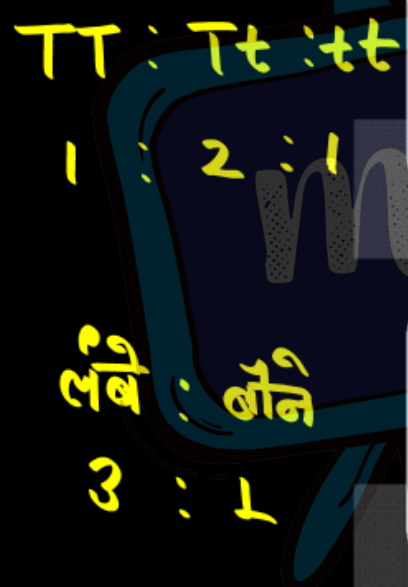
# एकसंकर संकरण (Monohybrid Cross)



SMT. C.M. MUNDHRA
MEMORIAL CHARITABLE TRUST

# आनुवांशिकता

missiongyan
LET'S LEARN TOGETHER




जीनोटाइप – 1 : 2 : 1

फीनोटाइप – 3 : 1

SMT. C.M. MUNDHRA
MEMORIAL CHARITABLE TRUST

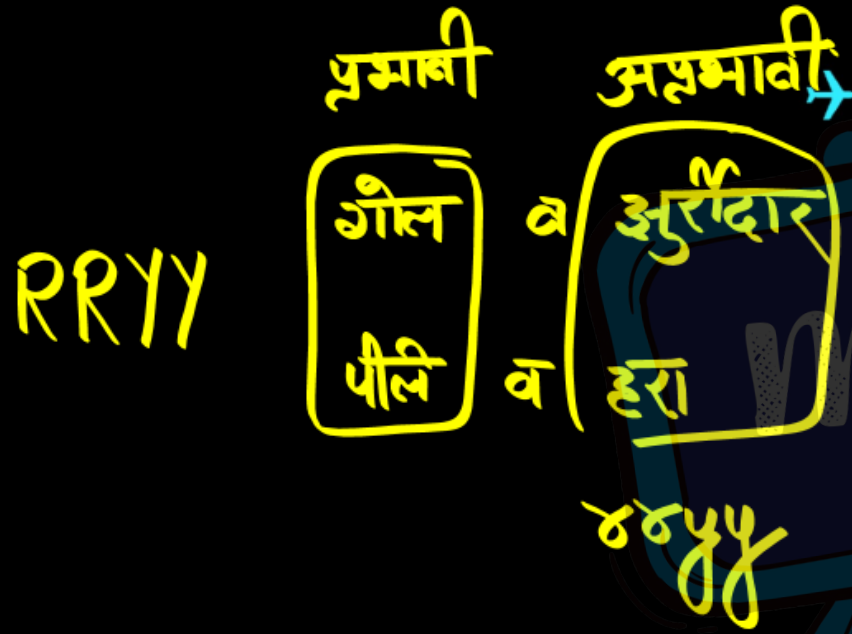
# आनुवांशिकता

missiongyan®
LET'S LEARN TOGETHER

- जब मेण्डल ने शुद्ध लंबे तथा शुद्ध बौने मटर के बीच परपरागण करके एकसंकर संकरण कराया तब उसे F1 पीढ़ी में सभी पौधे लंबे प्राप्त हुए।
- इसका तात्पर्य है कि दो लक्षणों में से केवल एक पैतृक जनकीय लक्षण ही दिखाई देता है।
- दोनों लक्षणों का मिश्रित प्रभाव नहीं दिखता।

# द्विसंकर संकरण (Dihybrid cross)






जब दो विपरीत अभिलक्षणों का अध्ययन करने के लिए संकरण कराया जाता है तो इसे द्विसंकर संकरण कहते है।

SMT. C.M. MUNDHRA
MEMORIAL CHARITABLE TRUST

# आनुवांशिकता

missiongyan
LET'S LEARN TOGETHER

- मेण्डल ने गोल, हरे बीजों का संकरण, पीले बीजों से कराया।

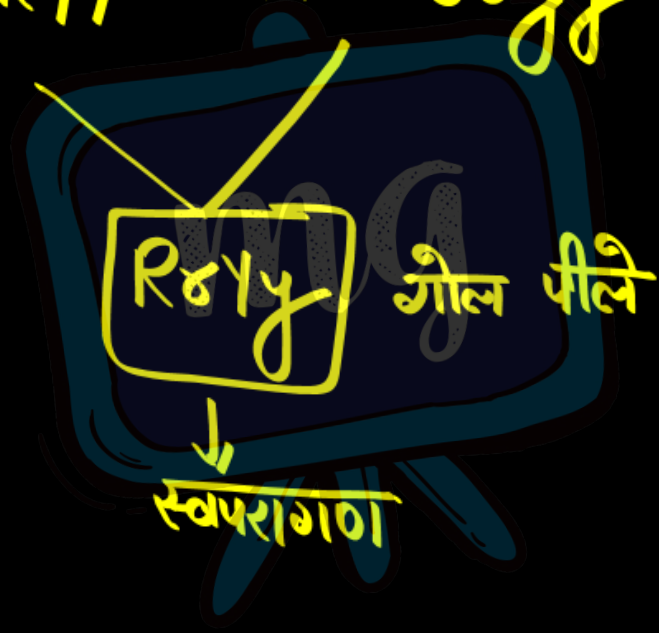
| | | |
|---|---|---|
| RR | → | गोल (प्रभावी लक्षण), |
| rr | → | झुर्रीदार (अप्रभावी) |
| YY | → | पीला (प्रभावी लक्षण), |
| yy | → | हरी (अप्रभावी) |

SMT. C.M. MUNDHRA
MEMORIAL CHARITABLE TRUST

missiongyan®
LET'S LEARN TOGETHER

जनक गोल पीले झुर्रीदार हरे

RRYY × rryy



F1 पीढ़ी

RrYy गोल पीले

↓

स्वपरागण

SMT. C.M. MUNDHRA
MEMORIAL CHARITABLE TRUST

# आनुवांशिकता

missiongyan
LET'S LEARN TOGETHER

क्षणशरीर

गोल पीला = 9

गोल हरा = 3

झुर्रीदार पीला = 3

झुर्रीदार हरा = 1

| युग्मक | RY | Ry | rY | ry |
|---|---|---|---|---|
| RY | RRYY गोल पीला | RRYy गोल पीला | RrYY गोल पीला | RrYy गोल पीला |
| Ry | RRYy गोल पीला | RRyy गोल हरा | RrYy गोल पीला | Rryy गोल हरा |
| rY | RrYY गोल पीला | RrYy गोल पीला | rrYY झु. पीला | rrYy झु. पीला |
| ry | RrYy गोल पीला | Rryy गोल हरा | rrYy झु. पीला | rryy झु. हरा |

SMT. C.M. MUNDHRA
MEMORIAL CHARITABLE TRUST

# आनुवांशिकता

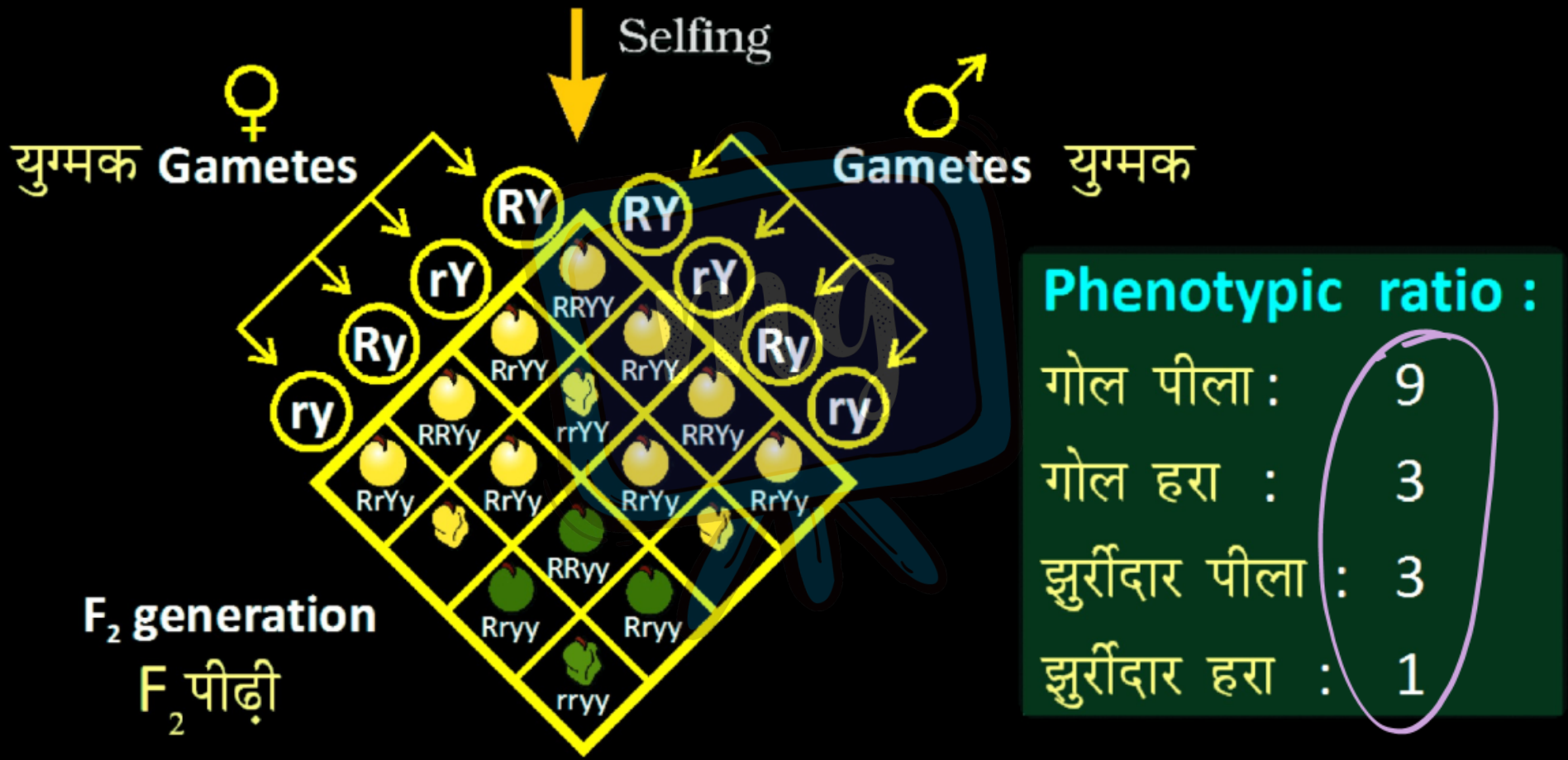
missiongyan
LET'S LEARN TOGETHER



SMT. C.M. MUNDHRA
MEMORIAL CHARITABLE TRUST

# आनुवांशिकता

missiongyan
LET'S LEARN TOGETHER




**Phenotypic ratio :**

| | | |
|---|---|---|
| गोल पीला | : | 9 |
| गोल हरा | : | 3 |
| झुर्रीदार पीला | : | 3 |
| झुर्रीदार हरा | : | 1 |

SMT. C.M. MUNDHRA
MEMORIAL CHARITABLE TRUST

missiongyan
LET'S LEARN TOGETHER

हरे प्रभावी का पीले अप्रभावी

के साथ संकरण कराने पर $F_1$ व $F_2$ पीढ़ी = ?

प्रभावी $GG$

अप्रभावी $gg$

$F_1$ पीढ़ी $Gg$ (हरे पादप)

$G$ : हरा

$g$ : पीला

$1 : 2 : 1$

$GG : Gg : gg$

$Gg \times Gg$

| | $G$ | $g$ |
|---|---|---|
| $G$ | $GG$ | $Gg$ |
| $g$ | $Gg$ | $gg$ |