

## Verim Gücünün Hesaplanması

Kendilenmiş hatların melezlenmesiyle elde edilen melez çeşitlerde; F<sub>1</sub> ile karşılaştırıldığında, melez azmanlığı F<sub>2</sub>'de azalır. F<sub>3</sub> ve daha sonraki kuşaklarda melez azmanlığı yönünden durum F<sub>2</sub>'dekine benzemektedir. Uygun F<sub>1</sub>'lerin melezlenmesiyle elde edilen çift melezler (Syn.-2), melez azmanlığı bakımından F<sub>1</sub>'lere eşittir. Sonraki çift melez kuşaklarında melez azmanlığı azalır. Fakat bu azalma, tek melezlerdeki kadar fazla değildir. Genetik olarak, kendilenmiş hatlardan oluşturulmuş sentetik çeşitler, çift melezlerin genişletilmiş şeklidir.

Wright (1922), değişik sayıda kendilenmiş hattın oluşan sentetik çeşitte, F<sub>2</sub> kuşağında beklenen verim gücünün belirlenmesi için aşağıdaki formülü geliştirmiştir:

## Verim Gücünün Hesaplanması (Melezlerde ve Sentetik Çeşitlerde)

$$F1 > F2 > F3 > F4 > F5$$

$$F2 = F1 - (F1 - P) / n$$

F2 = F2'de beklenen verim gücü

F1 = Kendilenmiş hatların tüm kombinasyonlarından elde edilen F1'lerin ortalama verimleri

P = Kendilenmiş hatların verim ortalamaları

n = Kendilenmiş hat sayısı

Bu formüle göre,  $F_1$  ve daha sonraki kuşaklarda  $F_1$ 'e oranla melez azmanlığı  $1 / n$  oranında azalmaktadır.  $F_2$  ve daha sonraki kuşakların verimi;  $F_1$  verimlerinin artmasıyla, kendilenmiş anaç hatlarının veriminin artmasıyla ve hat sayısının artmasıyla artar.

Neal (1935), yukarıdaki formülü, ilk kez tek melez, üçlü melez ve çift melezlerin verimini hesaplamak için kullanmıştır. Çizelge'de görüldüğü gibi,  $F_2$ 'de değişik melez tiplerin gerçek ve beklenen verimleri çok farklı değildir. Kendilenmiş hatların sayısını ikiden dörde çıkarmakla,  $F_2$  verimi beklenen oranda artış göstermiştir.

Araştırmacıya göre, sentetik çeşitte anaç hattı sayısı 10'a çıkınca,  $F_2$ 'de beklenen verim  $F_1$  ortalamasının % 94'ü olmuştur. Burada önemli olan, iyi çift melez oluşturacak şekilde hatların seçilip bir araya getirilmesidir.

**F<sub>2</sub> kuşağında elde edilen mısır verimlerinin gerçek ve beklenen değerleri (Kg/da)**

Melez Tipi ve Sayısı	Ortalama Verim		Ortalama Fark (F <sub>1</sub> - P)	F <sub>2</sub> 'nin Verimi		Azmanlık Kaybı (%)	
	F <sub>1</sub>	P		Gerçek	Beklenen	Gerçek	Beklenen
10 Tek Melez	548	206					
4 Üçlü Melez	559	207					
10 Çift Melez	558	218					

## **F<sub>2</sub> kuşagında elde edilen mısır verimlerinin gerçek ve beklenen değerleri (Kg/da)**

<b>Melez Tipi ve Sayısı</b>	<b>Ortalama Verim</b>		<b>Ortalama Fark (F<sub>1</sub> – P)</b>	<b>F<sub>2</sub>'nin Verimi</b>		<b>Verim Azalması (%)</b>		<b>Azmanlık Kaybı (%)</b>	
	<b>F<sub>1</sub></b>	<b>P</b>		<b>Gerçek</b>	<b>Beklenen</b>	<b>Gerçek</b>	<b>Beklenen</b>	<b>Gerçek</b>	<b>Beklenen</b>
<b>10 Tek Melez</b>	<b>548</b>	<b>206</b>	<b>342</b>	<b>385</b>	<b>377</b>	<b>29</b>	<b>31</b>	<b>47.6</b>	<b>50.0</b>
<b>4 Üçlü Melez</b>	<b>559</b>	<b>207</b>	<b>352</b>	<b>429</b>	<b>442</b>	<b>23</b>	<b>21</b>	<b>36.8</b>	<b>33.3</b>
<b>10 Çift Melez</b>	<b>558</b>	<b>218</b>	<b>340</b>	<b>470</b>	<b>473</b>	<b>16</b>	<b>15</b>	<b>25.8</b>	<b>25.0</b>

# Hesaplamalar

## Beklenen Verim Azalması

$$\begin{aligned} F2 &= F1 - (F1 - P) / n \\ &= 548 - (548 - 206) / 2 = 377 \end{aligned}$$

$$548 - 377 = 171$$

$$\begin{array}{r} 548 \quad 171 \\ 100 \quad X \end{array}$$

---

$$100 \times 171 / 548 = \% 31$$

## Beklenen Azmanlık Azalması

$$\begin{aligned} F1 - P &= 548 - 206 = 342 \\ F2 - P &= 377 - 206 = 171 \end{aligned}$$

$$342 - 171 = 171$$

$$\begin{array}{r} 342 \quad 171 \\ 100 \quad X \end{array}$$

---

$$100 \times 171 / 342 = \% 50$$

# Hesaplamalar

## Gerçek Verim Azalması

$$F1 = 548$$

$$F2 = 385$$

$$548 - 385 = 163$$

$$\begin{array}{r} 548 \quad 163 \\ 100 \quad X \end{array}$$

---

$$100 \times 163 / 548 = \% 30$$

## Gerçek Azmanlık Azalması

$$F1 - P = 548 - 206 = 342$$

$$F2 - P = 385 - 206 = 179$$

$$342 - 179 = 163$$

$$\begin{array}{r} 342 \quad 163 \\ 100 \quad X \end{array}$$

---

$$100 \times 163 / 342 = \% 50$$