

Week 2

Week 2

小麦的栽培历史

Feldman认为 **野生二粒小麦** 人类最早不是栽培它，而是收集它。

Time: 公元前8000年稍晚

C14的追踪方法可能由于**未经矫正的放射性**的原因，比实际的时间更晚一些

Harlan和Hillman都认为**野生一粒小麦**被利用的时间位于公元9000年左右

栽培一粒小麦出现在巴尔干地区南部

Time: 公元前7000年末

★ 谷物农业并非起源于野生类型丰富的区域内，而是起源于该区域的邻近地带。

★ 具有坚韧穗轴的一粒和二粒小麦的出现对小麦成为作物而被栽培具有决定性作用。

斯卑尔托小麦(六倍体小麦) 被发现于瑞典的晚青铜时代和丹麦的早铁器时代。

小麦的育种历史

一、十九世纪的小麦改良

- 主要是通过“经验选择”来进行育种

二、现代植物育种的发展

- 孟德尔遗传定律
- Nilsson-Ehle论述了多因子性状的遗传，为**超亲分离**提供了科学依据

三、法国育种

1. 英国小麦与Aquitaine的小麦杂交，后续推广其他品种类型。形成了一个独立的生态型 ***Triticum gallicum***
2. Jacques Vilmorin 主要对限制小麦产量的因子进行研究
3. **1933年颁布品种保护法，原则为新颖性、一致性和稳定性（类似于DUS）**

四、德国育种

1. Wilhelm Rimpau将英国Squarehead小麦与北美、德国品种的抗寒性结合起来。推广 Rimpau Feuh
2. 德国春小麦品种比冬小麦有更广泛的遗传基础
3. 抗病性主要源于法国的Heine Kolben衍生

五、荷兰育种

1. Zeeuwse White × Squarehead → Wilhelmina
2. Juliana (Wilhelmina × Essex) × Wilhemina 产量较高，抗病性强

六、瑞典育种

1. 系谱法选择后代
2. 瑞典冬小麦相较于春小麦而言，遗传基础窄
3. **抗性基因存于硬粒小麦和二粒小麦，由主效基因控制**

七、澳大利亚小麦

Farrer 意识到 F2代进行选择的必要性，并且注意亲本的选配，注重了抗病性状和品质性状的研究

澳大利亚小麦应具备的性状是：

- **在干旱土壤上生长繁茂；**
- **少分蘖和窄叶片以逃避干旱的影响；**
- **早熟性以避免干旱和锈病；**
- **抗腥黑穗病及具有好的品质**

八、英国育种

1. 高产与品质结合起来 Yeoman品种：烘烤品质和硬秆结合
2. Holdfast 为Yeoman与Fife回交育种产生。 **优质高产**
3. Maris Widgeon 1964 年育成，替代Holdfast
4. **矮秆育种多来自于日本的矮源**

九、意大利小麦育种

1. Strampelli大胆地用 **意大利本地品种Rietic × 荷兰的Wilhelmina**，**其F1 × 矮秆的日本赤小麦(Akagomughi)顶交**，这个组合将Rietic的抗病性和Wilhelmina的高产优质与赤小麦的早熟和强秆结合起来，育成了对以后小麦育种工作有重大影响的**矮立多(Ardito)和Mentana(即我国引进的“南大2419”)**

十、波兰和苏联的小麦育种

1. **多数品种的广泛适应性归结于原始群体的杂合性**

十一、半矮秆小麦育种

1. 最辉煌的成就 利用日本极矮秆品种
2. 矮源可以分为两类：
 - 施用赤霉素后茎秆伸长

- 带有内源的因素对赤霉素不敏感