



الجمهورية العربية السورية

جامعه حماه

كلية الهندسة الزراعية

## حظائر ومباني

الجلسة العملية العاشرة

م. راما حويجة

٢٠١٩-٢٠١٨

## تصميم حظائر الأبقار بطريقة الرؤوس المتقابلة

يتطلب بناء حظيرة أبقار تتسع لـ ٢٠\*٢ بقرة حلوب بتصميم الرؤوس المتقابلة مع العلم بأن التغذية تتم بوسائل ميكانيكية :

- (١) عرض خندق تصريف الفضلات ٠.٧٥ م.
- (٢) طول خلية البقرة الواحدة ٢ م.
- (٣) عرض خلية البقرة مضافاً إليها ١٠ سم سماكة الجدران الفاصلة ١.٣٥ م.
- (٤) سماكة الجدران الخارجية ٢٥ سم.
- (٥) مع الاخذ بعين الاعتبار ترك ٢ م من كل جهة من طول الحظيرة.

- احسب مساحة الحظيرة المراد تصميمها.
- احسب مساحة النوافذ والتي تشكل ٢٥% من مساحة الحظيرة.

### الحل:

المساحة = الطول \* العرض

أولاً: نقوم بحساب طول الحظيرة كالتالي:

الطول = (عدد الحيوانات \* عرض الخلية) + ٢ م من كل جهة من الطول أي ٤ م + ٠.٥ م سماكة جدران خارجية

$$\text{الطول} = (١.٣٥ * ٢٠) + ٤ + ٠.٥ = ٣١.٥ \text{ م.}$$

ثانياً: نقوم بحساب العرض كالتالي:

العرض = ٢ \* (عرض مجرى التصريف + طول الخلية) + ممر الخدمة الأوسط + سماكة الجدران.

$$\text{العرض} = ٢ * (٢ + ٠.٧٥) + ٢.٥ + ٠.٥ = ٨.٥ \text{ م}$$

ثالثاً: نحسب المساحة الكلية كالتالي:

المساحة = الطول \* العرض

$$\text{المساحة} = ٨.٥ * ٣١.٥ = ٢٦٧.٧٥ \text{ م}^٢$$

رابعاً: نحسب مساحة النوافذ كالتالي:

$$\text{مساحة النوافذ} = \text{المساحة الكلية} * ٠.٢٥ = ٢٦٧.٧٥ * ٠.٢٥$$

$$\text{وبالتالي تكون مساحة النوافذ} = ٦٦.٩٣٧٥ \text{ م}^٢$$