- **مثال 1/ :-**

حاصدة مركبة العرض التصحيحي لسكين القطع 2.1م وبسرعة ارضية 3.5 كم / ساعة اذا كان معامل استغلال العرض الشغال 85% و20% من الوقت يستخدم للدوران والتفريغ جد...

1- معدل اداء الحاصدة (الانتاجية) هكتار / ساعة .
2- اذا كانت غلة الحبوب للهكتار 3500 كغم جد كمية البذور المحصودة في الساعة .
3- اذا كانت سعة الخزان 1000 كغم وانتاجية الهكتار 3500 كغم جد المسافة التي تقطعها الحاصدة لكي يمتلئ الخزان .

الحل ...

1- معامل استغلال الوقت = 100 – 20 = 80 %

الانتاجية = العرض الشغال × السرعة × الكفاءة الحقلية

$= \frac{0.8\times0.85\times1000\times3.5\times2.1}{10000}$ = 0.5 هكتار / ساعة

2- 3500×0.5 = 1750 كغم / ساعة

3-

مساحة	الانتاجية
10000	3500
س	1000

- المساحة المحصودة لملئ الخزان = $\frac{10000\times1000}{3500}$ = 2857 م^2
- المسافة المقطوعة لملئ الخزان = $\frac{2857}{0.85\times2.1}$ = 1600 م

مثال 2 /

جد عدد دورات المرواح بالدقيقة اذا كان قطر المرواح 1.2 م والسرعة الارضية للحاصدة 3 كم / ساعة والسرعة المحيطية للمرواح اكثر من سرعة الحاصدة بمقدار 10% .

الحل /

سرعة الحاصدة = $\frac{1000\times3}{60\times60}$ = 0.833 م/ ثا .

سرعة المرواح = 0.833 + 0.833 × $\frac{10}{100}$ = 0.916 م/ ثا

$V=\frac{\pi D n}{60}$

V = سرعة المرواح م / ثا

D = قطر المرواح م

n= عدد دورات المرواح دورة / دقيقة

$n=\frac{0.916\times60}{3.14\times1.2}=14.6\ \text{rpm}$

(تقدير إنتاجية معدات الحصاد)

طرق قياس الإنتاجية الحقلية :-

1- السعة الإنتاجية الحقلية وهي وحدة مساحة لوحدة الزمن .

م2 / ساعة		هكتار / ساعة
1 هكتار	=	10000 م2
1 دونم	=	2500 م2 = 0.25 هكتار .
1 فدان	=	4200 م2 = 0.42 هكتار .
1 إكر	=	4050 م2 = 0.405 هكتار .

2- إنتاجية المادة كانتاج الحبوب والأعلاف كغم / ساعة .

3- إنتاجية مرور المادة وهي مرور المادة بالكامل خلال الزمن كحصاد الحبوب وجمع البطاطا مع المواد غير المرغوب بها كالشوائب والاتربة والأدغال وتقدر طن/ساعة.

(طرق تقدير إداء معدات الحصاد وحساب الكفاءة الحقلية)

1- الإنتاجية الحقلية النظرية وهي أقصى إنتاجية يحتمل الحصول عليها على فرض الآلة تعمل بكامل العرض التصميمي لها وبدون حصول فقد في جميع مراحل العمل الحقلي (الإنتاجية الحقلية النظرية = عرض الآلة × السرعة .... وحدة مساحة / وحدة زمن)

2- الإنتاجية الحقلية الفعلية وهي معدل الأداء الفعلي للآلة في الحقل .... الإنتاجية الحقلية الفعلية = عرض الآلة × السرعة × الكفاءة الحقلية ..

الكفاءة الحقلية = $\frac{\text{الانتاجية الفعلية}}{\text{الانتاجية النظرية}} \times 100$

3- الإنتاجية الفعلية من المادة كغم / ساعة أو طن / ساعة

= عرض الآلة × السرعة × الكفاءة الحقلية × إنتاجية الحقل $\frac{\text{وحدة وزن}}{\text{وحدة مساحة}}$

= الإنتاجية الفعلية × إنتاجية الحقل .

- **مثال :-**

أحسب الإنتاجية الحقلية بالطرق المتبعة لآلة حصاد عرضها 5 م وتعمل بسرعة 1.5 م/ ثا . خلال زمن دقيقة واحدة تم جمع 50 كغم حبوب في الخزان و60 كغم مواد اخرى (قش , أغلفة , حشائش) تم تفريغها خارج الآلة .

1- سعة الإنتاجية الحقلية $\frac{60\times60\times5\times1.5}{10000}$ = 2.7 هكتار / ساعة

= 10.8 دونم / ساعة = 6.4 فدان / ساعة = 6.7 إكر / ساعة

2- إنتاجية المادة = 50 × 60 = 3000 كغم / ساعة .

3- إنتاجية مرور المادة = $\frac{60\times(60+50)}{1000}$ = 6.6 طن / ساعة

- **مثال :-**

حاصدة ذرة تقوم بحصاد 6 خطوط المسافة بين خطين متجاورين 76.2 سـم . تعمل بسرعة 5.2 كم / ساعة . وبكفاءة حقلية 70% . جد الإنتاجية النظرية والفعلية .

عرض الآلة = $\frac{76.2\times6}{100}$ = 4.6 م .

الإنتاجية النظرية = $\frac{1000\times5.2\times4.6}{10000}$ = 9.5 هكتار / ساعة .

الإنتاجية الفعلية = 9.5 × 0.70 = 6.67 هكتار / ساعة .

مثال:-

حاصدة اعلاف عرضها 4.3 م تعمل بسرعة 5.8 كم / ساعة وكان طول الحقل 610 م وإنتاجيته 9 طن / هكتار . جد الانتاجية النظرية هكتار / ساعة . وطن / ساعة . والإنتاجية الفعلية للآلة والمادة والكفاءة الحقلية 70%.

الإنتاجية النظرية = $\frac{1000 \times 5.8 \times 4.3}{10000}$ = 2.49 هكتار / ساعة .

2.49 × 9 طن / هكتار = 22.45 طن / ساعة .

الإنتاجية الفعلية = 2.49 × 0.70 = 1.74 هكتار / ساعة .

الإنتاجية الفعلية من المادة = 22.45 × 0.70 = 15.72 طن / ساعة .