الجمهورية التونسية
وزارة الفلاحة
وكالة الإرشاد والتكوين الفلاحي

تعديل آلة الحصاد لتفادي ضياع الحبوب

بالتعاون مع مركز الوسكلة والإتقان الفلاحي بسليانة

ماي 1998

آلـــة الحصـــاد

أعـد المـادّة الفنـــة :

من مركز الرّسكلة والإتقان الفلاحي بسليانة :

- عبد المجيد مبارك : مـــدرّس.
- نجيب الهمّامي : مدير المركز
- حسونة البحروني : مهندس أول

مـــاي 1998

I _ مقـــــــدمـــــة :

الحاصدة آلة ذات أهمية كبيرة في الميدان الفلاحي وعلى الرغم من أنها تستعمل مرّة واحدة في السنة عند موسم الحصاد فإنها تغنينا عن اليد العاملة التّي عادة ما تكون منعدمة في هذا الموسم.

لقد أصبحت هذه الآلة تمثل ثورة كبيرة بالمقارنة مع الطريقة القديمة في حصاد الحبوب فهي تمكننا في وقت قصير من إتمام أشغال الحصاد دون عناء وتضمن لنا جمع المحصول بسرعة ممّا يحميه من التّلف من جراء الكوارث الطبيعية، فهي في آن واحد تحصد وتدرس وتفرز الحبوب على حدة والتّبن على حدة،

لهذا كله لابد من الاعتناء بهذه الآلة إعتناء جيدا والتأكد من صلوحيتها قبل بدء الموسم حتى نضمن استمرارية العمل دون عطب أو خلل ، ويستحسن القيام بهذه الصيانة ابتداء من فصل الشتاء استعدادا للموسم المقبل حتى نجد متّسعا من الوقت أمامنا ولضمان جدوى أكبر لهذه الآلة، لابدّ من القيام بجملة من التّعديلات أثناء عملية الحصاد.

في هذه النّشرية سوف يقع التطرق إلى أهم عمليات الصيانة والتّعديل.

رموز أجهزة آلـة الحصـاد :

1) انتبه خطر : قبل القيام بأية عملية على الحصادة أوقف المحرك.

2) انتبه خطـر الجـراح.

3) انتبه خطـر : ابتعد عن المكان الذي به عنق إفـراغ صندوق الحبوب.

4) مراقبة مصفاة الهواء كل 6 ساعات.

5) مراقبة مستوى زيت المحرك يوميّـا.

6) مراقبة مستوى زيت الهيدروليك يوميّـا.

7) يجب أن يكون عنق افراغ صندوق الحبوب مغلقا عند التنقل.

8) عنق افراغ الحبوب مغلق أثناء العمل.

9) تركيب صفيحة الحديد تحت عاكس الدّراس خصوصا لدرس الشّعير (لقص زوائد السّنبلة).

10) شبكة أولى خاصة بالشعير.

11) شبكة ثانية خاصة بالشعير.

12) قـــــــوة الشّـــــــد.

13) نفـخ العجـلات المطاطيـة.

14) مصفاة الهـواء : علامة مراقبة مصفاة الهواء.

15) شبـه منحـرف : عـلامة مراقبـة الحـزام.

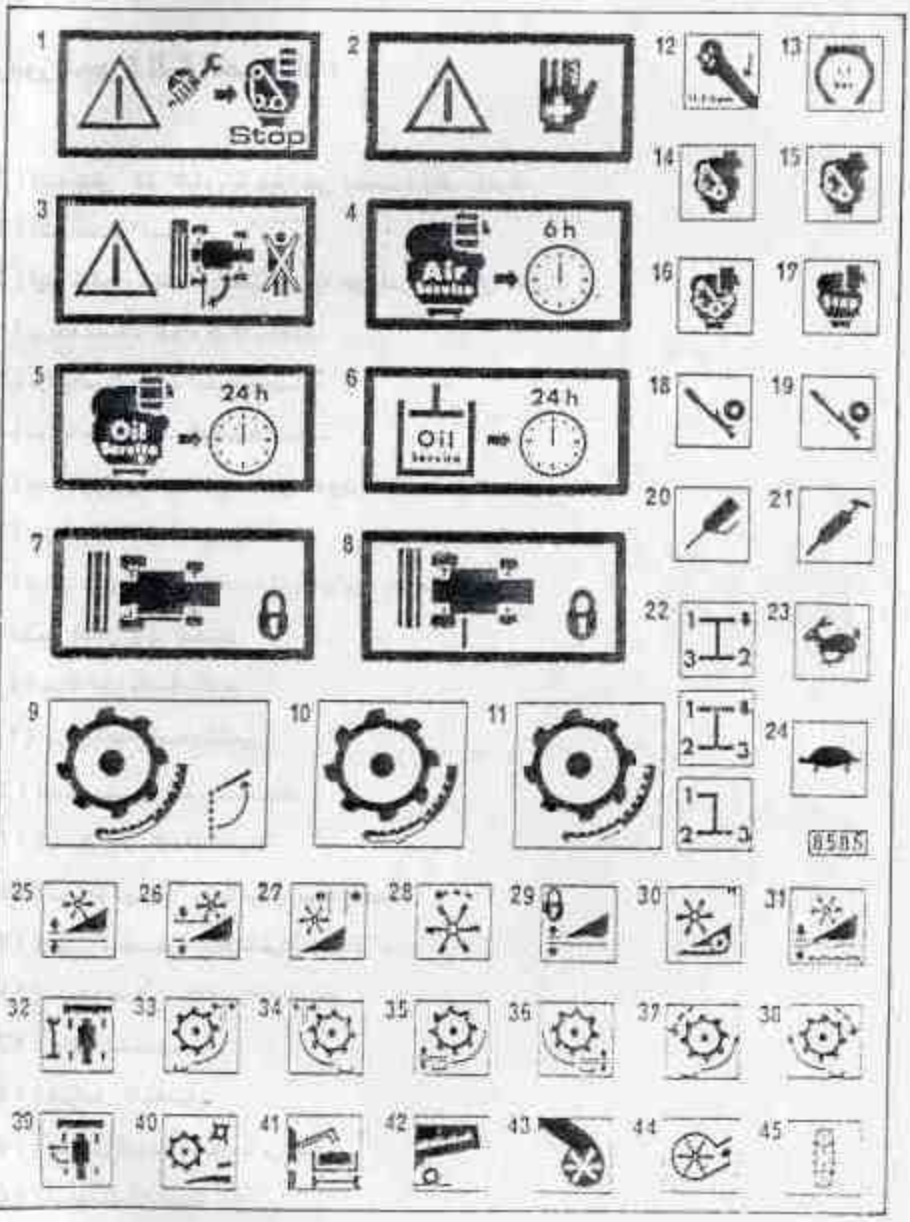
16) شبه منحرف : علامة مراقبة الحزام.

17) أوقف المحـــــــرك.

18) فـرامل الـوقـوف.

19) فـرامل الـوقوف : علامة مراقبة.

20) اسـتعمـل الـزيـت.


1
Stop
2
3
4
Air
6h
5
Oil
24h
6
Oil
24h
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
1
2
3
23
1
2
3
24
1
2
3
25
26
27
28
29
30
31
32
33
34
35
36
37
38
39
40
41
42
43
44
45

21) استعمال الشحم.

22) رسم تخطيطي لجهاز السّرعة.

23) بسرعة.

24) ببطء.

25) التعديل العمودي لمصطبة القص.

26) التعديل العمودي للحائش.

27) التعديل الأفقي للحائش.

28) تعديل سرعة الحائش.

29) مصطبة القص مشدودة.

30) مصطبة القص : الفاصل - الواصل.

31) التعديل العمودي لمصطبة القص.

32) تعديل سرعة التّنقل.

33) فتحة عاكس الدّراس الخلفية على اليسار.

34) فتحة عاكس الدّراس الخلفية على اليمين.

35) فتحة عاكس الدّراس الأمامية على اليسار.

36) فتحة عاكس الدّراس الامامية على اليمين.

37) تعديل سرعة الدّراس.

38) تعديل سرعة الدّراس

39) تشغيل عتق افراغ صندوق الحبوب.

40) الفاصل الواصل : جهاز الدرس.

41) الفاصل الواصل : افراغ صندوق الحبوب.

42) علامة مراقبة الخضخاض

43) علامة مراقبة دراس الكرفة.

44) مغير سرعة المروحة الهوائية.

45) تعديل شد سلسلة ناقل السّنابل.

II ـ مكـونات آلة الحصـــاد :

1) الحـــائش.

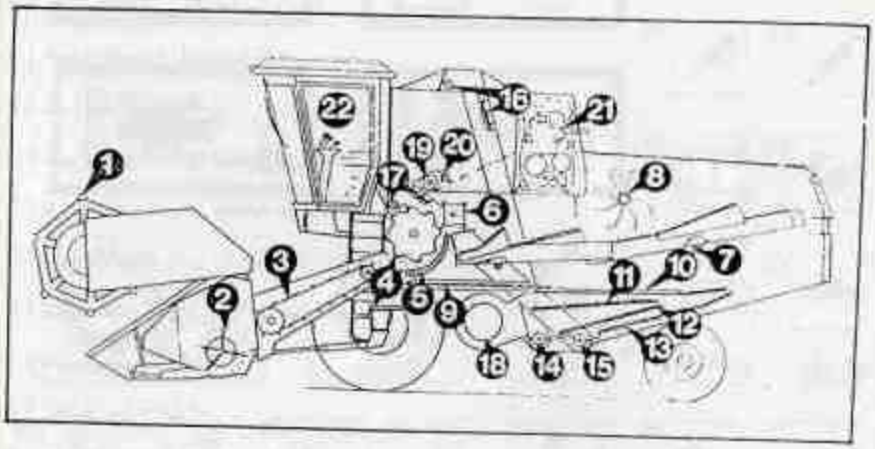
2) لولب اللانهائي.

3) ناقل السنابل.

4) الـدّراس.

5) عاكس الدّراس.

6) سناحب التّبن.



7) الخضخاض.

8) ناقض التّبن.

9) طاولة التحضير.

10) الغربال الأعلى (للكرفة) ذو فتحات قابلة للتعديل.

11) الغربال الأسفل (للحبوب) غربال ثابت أو قابل للتعديل.

12) رجوع الحبوب.

13) رجوع الكرفة.

14) لولب الحبوب.

15) لولب الكرفة.

16) ناقل الحبوب إلى القادوس أو إلى الأكياس.

17) ناقل الكرفة إلى الدّراس.

18) مروحة هوائية.

19) لولب إفراغ الحبوب.

20) خلاّط.

21) موضع المحرك.

22) حجرة القيادة.

III ـ طرق التعديل :

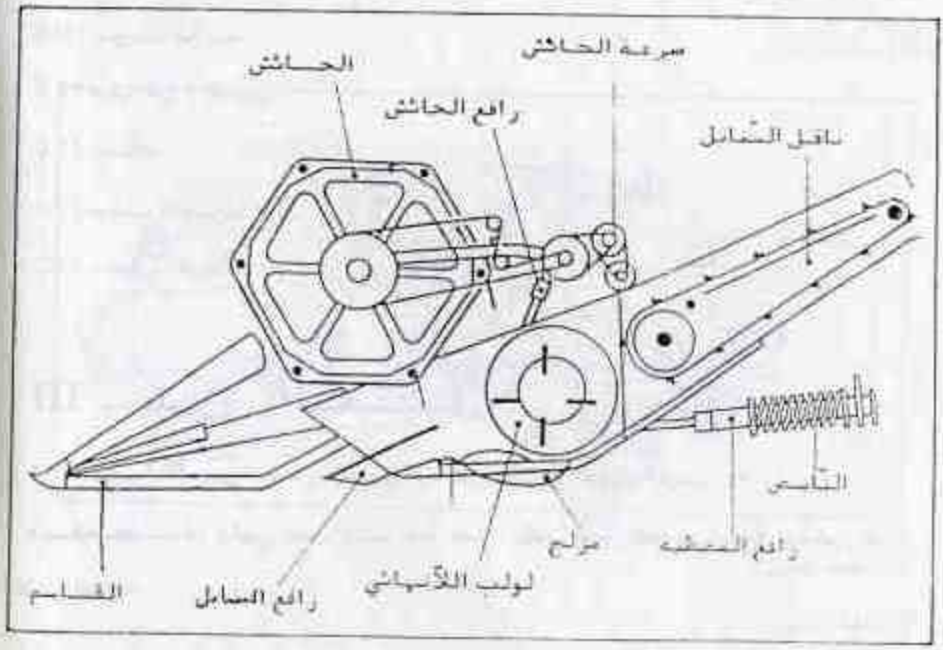
1) **مصطبة القصّ**: قص المحصول واستدراجه نحو أجهزة الدّرس.

ملاحظة : يكون القصّ أكثر علواً عندما يكون حقل الحبوب مبللا أو تكون به أعشاب طفيليّة.

أ ـ علوّ القصّ : يقع التّحكم فيه بواسطة الرافع الهيدروليكي وذلك عن طريق عملة التحكّم بمصطبة القيادة.

ب ـ المزالج هناك وضعيات مختلفة يمكن التحكّم فيها حسب تضاريس الأرض، مع العلم أنّ الوضعية السفلى تستعمل لحصاد البقول.

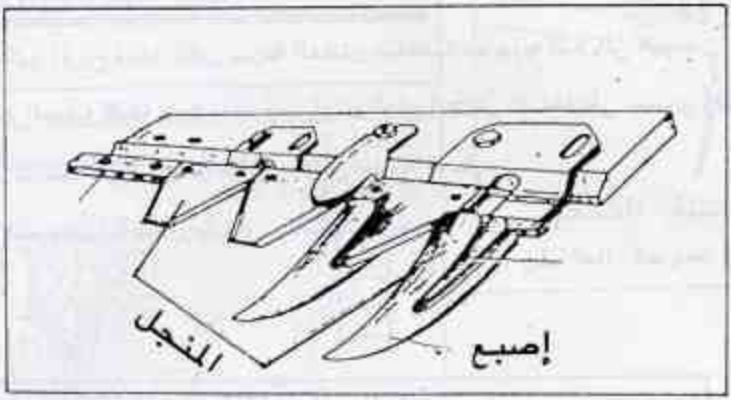
ج ـ النابض يمكن التّحكم فيه حتى تتّبع المصطبة انحنائات الأرض ولا تتحوّل إلى جارفة.



مقطع لآلة الحصاد

د ـ المنجـــــل يجب الإعتناء بالمنجل يومياً طيلة موسم الحصاد مع بعض التّعديلات في الأذرع المتحكّمة فيه (حسب نوع الآلة).

مـــلاحـــظـــــة : عند فـكّ المنجل لا بدّ من مراقبة التعديل بحيث تكون جولة المقطعّ من الإصبع إلى الإصبع (انظر الصورة).



هـ ـ الحـــائـــش (Rabatteur)

* تعديل موضـــع الحائش.

ـ عندما يكون الزرع طريحا (مرقودة) يقع تعديل الحائش في مستوى منخفض وبارز إلى الأمام وتكون سرعة دوران الحائش أكثر بقليل من سرعة آلة الحصـاد (ما يعادل الرّبع أو النصف فاكثر).

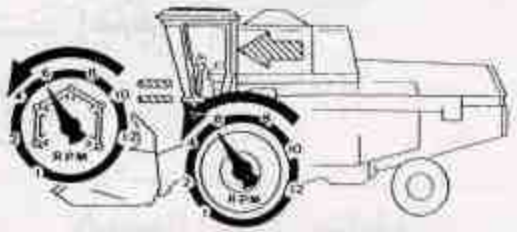
ـ عندما يكون الزرع قائما، تكون سرعة الحائش منخفضة مع جذبه قليلا إلى الوراء.

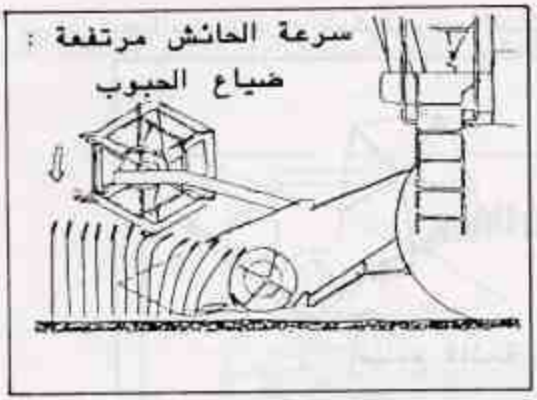
ـ إذا كانت الصّابة كثيفة حيث تأخذ قصبات أو الواح الحائش السفلية على مستوى رقيتها يكون تعديل الحائش على صعيد واحد وفي توازن تام مع المنجل.

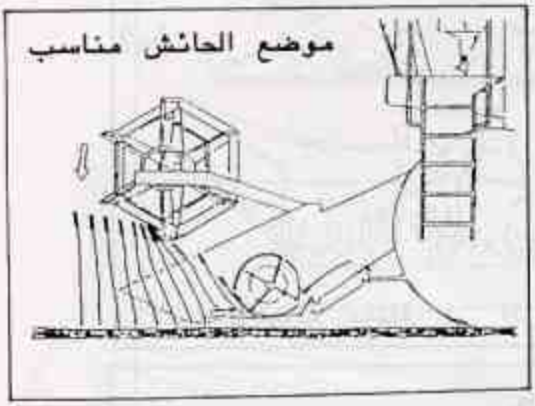
تتمّ هذه التّعديلات إمّا هيدروليكيا أو ميكانيكيا.

القاعدة العامّة

تكون سرعة الحائش مطابقة لسرعة الحاصدة





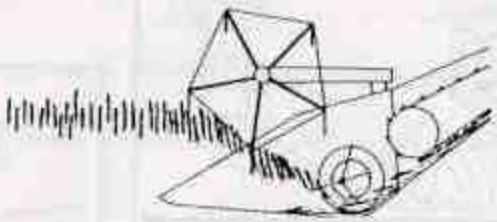


* تعديل الأصـابع :

تكون أصابع الحانش متوازية ومتّجهة نحو الأرض إذا كان الزّرع قائما أما بالنسبة للزّرع المائل والطريح (مرقودة) يجب أن تكون أصابع الحانش منحنية الى الورا..

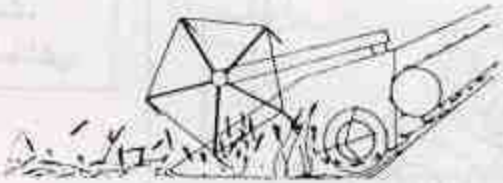
يتمّ هذا التعديل بواسطة ذراع التّحكم في وضع الأصابع

(أ)

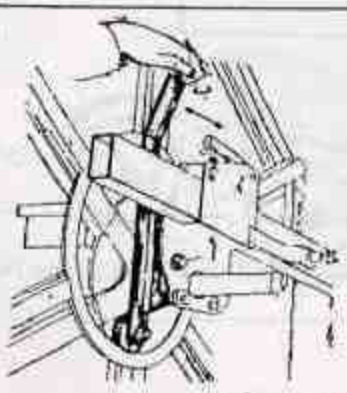


أصابع قائمة

(ب)

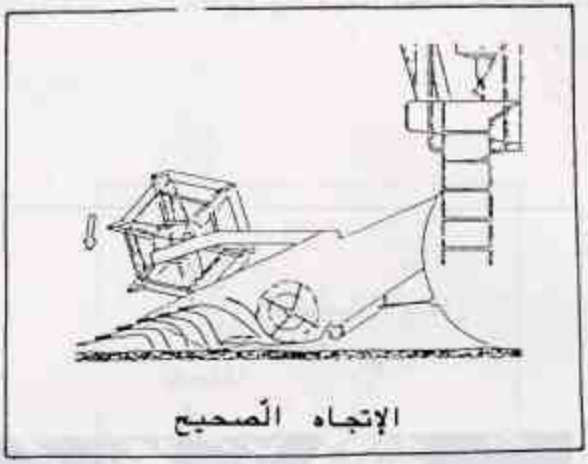


أصابع مائلة الى الوراء

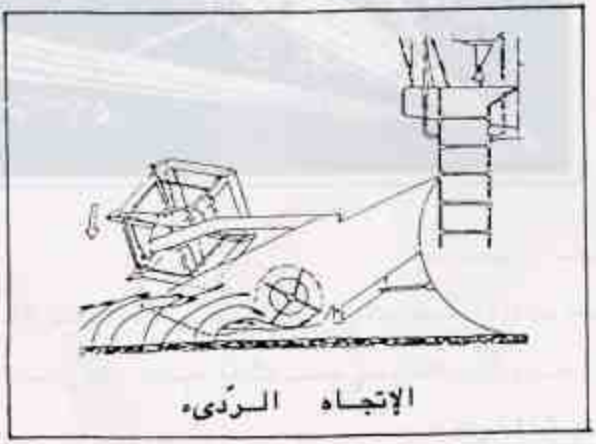


ذراع التّحكم

مـــلاحظـــة : تمثل الصورتان التّاليتان الاتجاه الصحيح والردىء لتقدم الآلة عندما يكون الزرع طريحا أو مائلا.



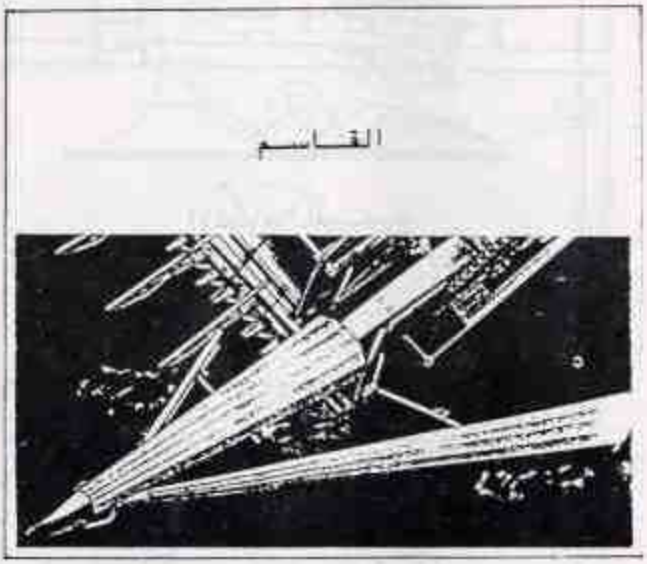
الإتجـاه الصّحيح



الإتجـاه الـرّدىء

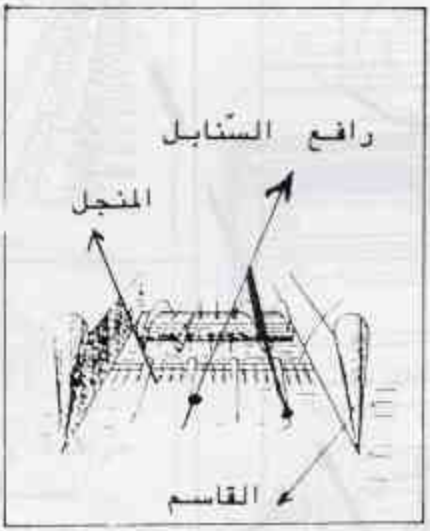
* تعديل القـــاســـم

هو جهاز يقع تركيبه على حافتي مصطبة القص وفي وضعيات مختلفة ويتم تعديله برفعه الى اعلى ويكون موجها حسب الصابة (قوية أو ضعيفة)، وحسب حالة السنابل (طويلة أو قصيرة).



* رافـــع السّنابـــل

يقع تركيبه على منجل الحصاد في أماكن خاصة لهذا الغرض. ويستعمل عندما يكون الزّرع طريحا.

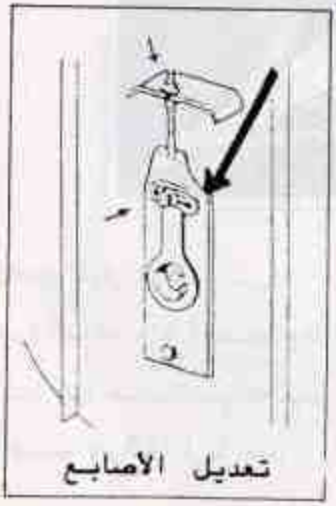


* تعديل اللولب اللانهـــائي:

- تعديل المسافة بين قاع المصطبة واللولب اللانهائي حسب كثافة الصابة (0 ـ 12 مم)

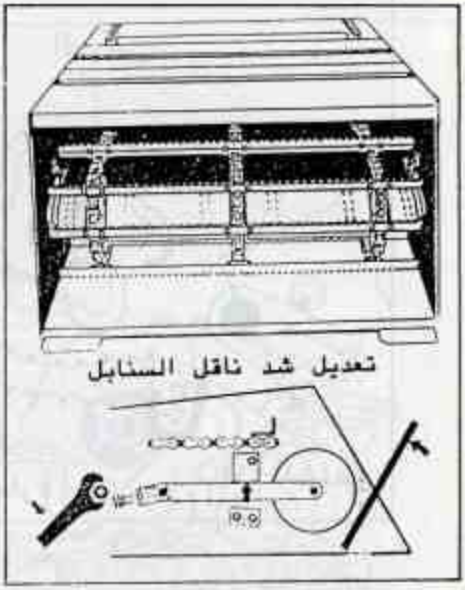
- تعديل طول أصابع اللولب اللانهائي حسب كثافة الصابة. وتكون المسافة بين الأصابع وقاع المصطبة من 0.5 الى 2 صم.

ملاحظة : يجب أن تكون المسافة بين حافة اللولب وقاع المصطبة متوازية.



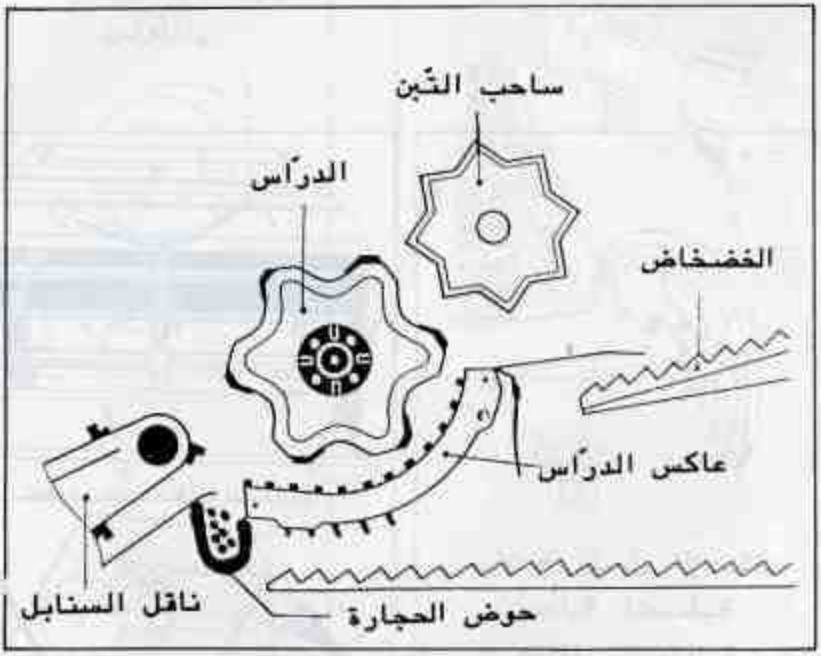
2) ـ ناقل السّنابـــل :

ـ يجب أن تكون السلسلة محزوقة نسبيا حيث يمكن للشرائح الحديدية أن تمس قليلا قاع ممر السّنابل.



- مراقبة حزق النّاقل بصفة دورية.

- يجب تفقّد حوض الحجارة أكثر من مرّة في اليوم وعند الإنتهاء من العمل لإزالة الحجارة منه، وذلك حسب نوعية الأرض وطريقة تحضيرها.



ج) أجهزة الدرس:

أ - الدرّاس: تعديل سرعة الدرّاس حسب نوعية الصّابة ونسبة الرّطوبة بها.

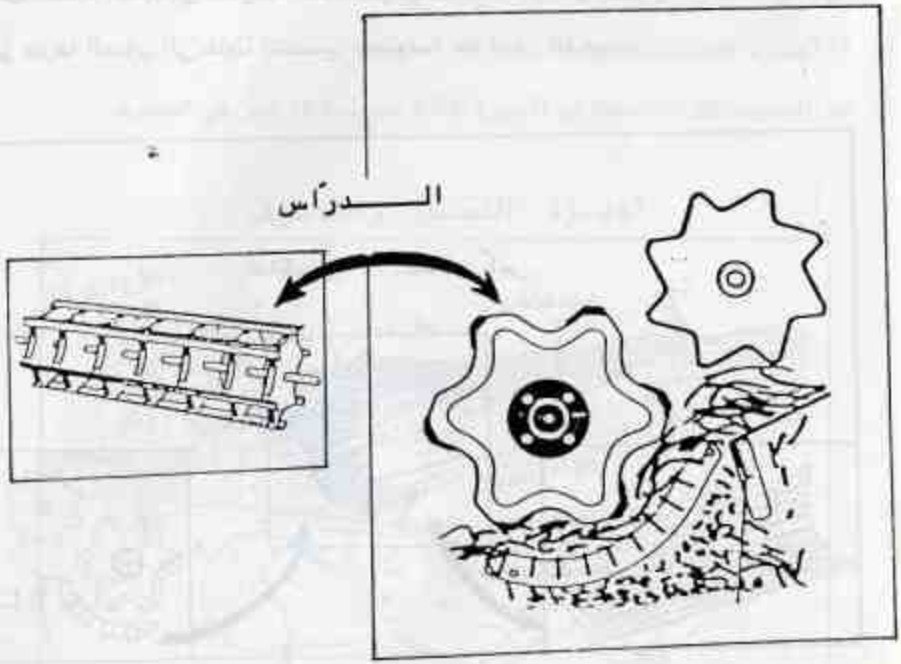
- إذا كانت سرعة الدرّاس ضعيفة نتحصل على حبوب غير منفصلة عن قشورها.

- إذا كانت سرعة الدرّاس قوية غير معدّلة، يقع تكسير الحبوب.

- بقدر ما تكون درجة رطوبة السّنابل عالية، بقدر ما يستوجب رفع درجة سرعة الدّرّاس.

<u>ملاحظات :</u> لا تتردّد في تغيير تعديل سرعة الدّرّاس أثناء العمل إذا تغيّرت حالة الطقس.

- في حالة اختناق الدّرّاس عند إمتلائه بالسنابل يجب التنقيص من سرعة الحاصدة والرفع في مستوى القصّ أو الزيادة في سرعة دوران الدّرّاس.



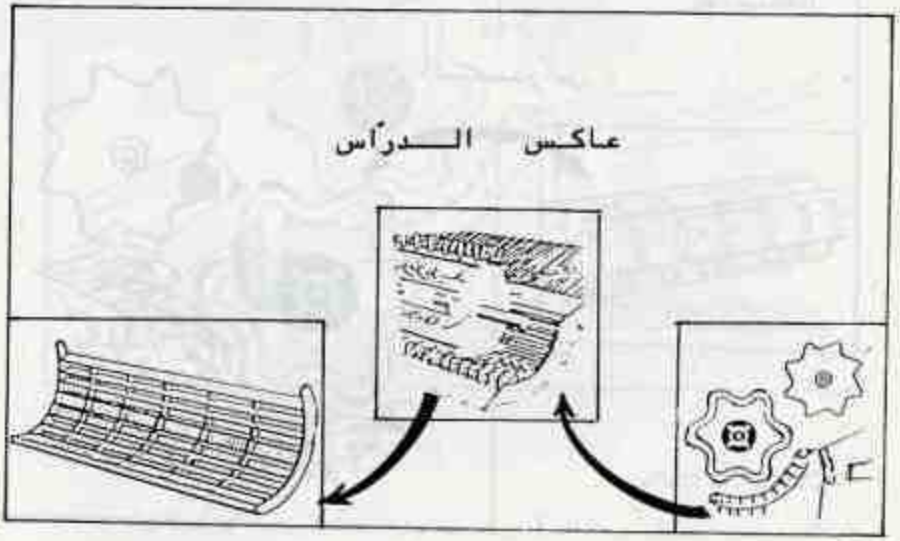
ب ـ عاكس الدرّاس :

ـ يقع تعديل البعد بين الدرّاس وعاكس الدراس حسب الحاجة في الإتّجاهين الأمامي والخلفي تبعا للنّصائح الموجودة في دليل كيفية الاستعمال.

ـ يجب أن يكون البعد بين الدراس وعاكسه من الأمام أكبر من الخلف.

ـ يمكن تنقيص هذه المسافة عندما يكون الدرّس رديئا.

ملاحظـــة : لا بدّ من تنظيف عاكس الدراس يوميّا لأنه عادة ما يقع انسداد الثّقب التي تمرّ عبرها الحبوب إلى طاولة التحضير خصوصا عند درس الشعير.



يتم تعديل سرعة الدراس والفتحة بينه وبين عاكس الدراس بواسطة عتلات تحكّم.

مـثـــال لتعديل أجهزة الـدرس :

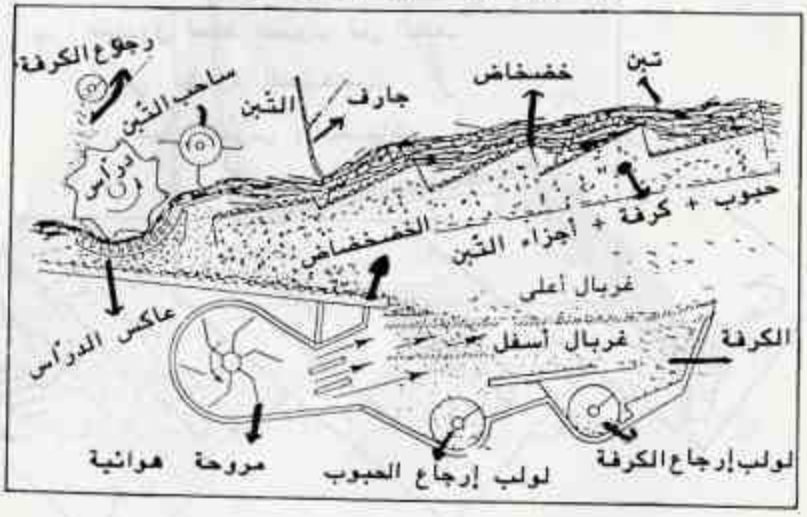
- أثناء الحصاد نقوم بمراقبة الكرفة، فإن وجدت نقوم في مرحلة أولى بتعديل سرعة الدّراس أو تعديل فتحة عاكس الدراس.

- إذا قمنا بالتعديل الذي تمّ ذكره سابقا ولاحظنا استمرار وجود بعض الكرفة أو بعض الحبوب غير المفصولة عن قشرتها نقوم ثانية بالتعديل حسب المراحل المذكورة سابقا.

4) أجهـزة الفصـل والتنظيف :

تمرّ الحبوب داخل الحاصدة في الأجهزة التالية حسب ما هو مبيّن في الصورة.

أجهـزة الفصـل والتّنظيف



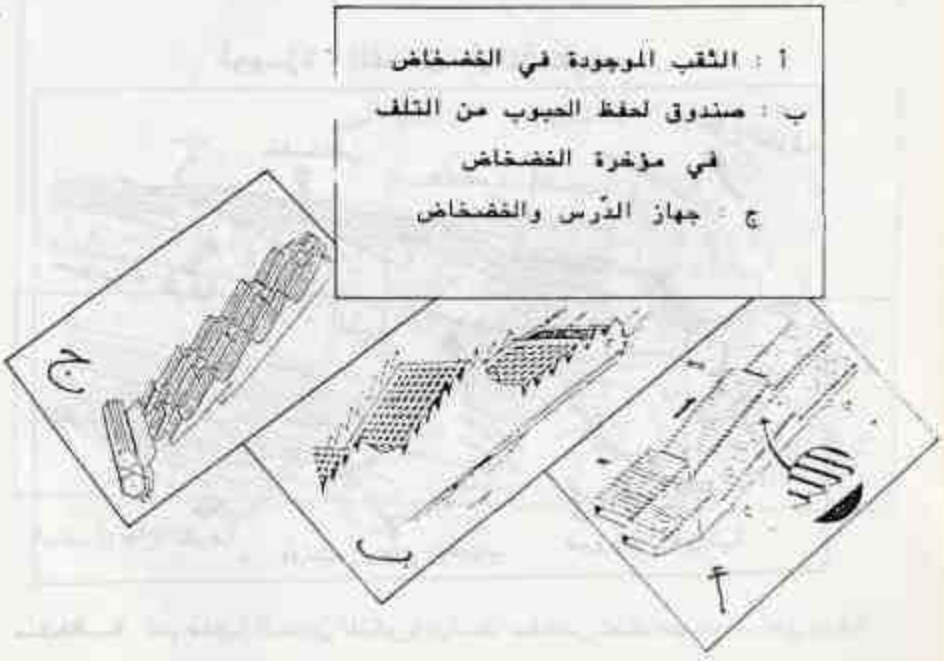
مـلاحظـــة : تتمّ عملية التعديل المذكورة بواسطة مقابض تحكّم موجودة داخل غرفة القيادة وفي كلّ الحالات لا بدّ من الرجوع إلى دليل استعمال الآلة.

أ ـ أجهزة فصل الحبوب:

عند خروج المحصول من الدّرّاس، نتحصل على خليط من تبن وحبوب وكرفة وغبار وحصى (حجارة صغيرة) لا بدّ من تصفيتها وفرزها.

* الخضـخـاض:

من مهام الخضخاض فصل التبن عن الحبوب والكرفة المتبقّية وحمله إلى مؤخّرة الحاصدة ليخرج من هناك، أما البقية من حبوب وكرفة وأوساخ وغيرها تخرج من ثقب الخضخاض لتسقط على أرضيه منحدرة في اتّجاه أجهزة التنظيف الأخرى.



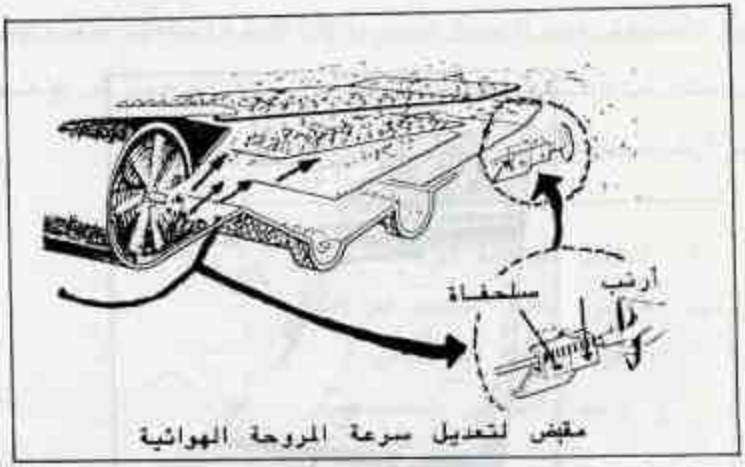
*طـاولـة التحضيـر :

يتجمع الخليط الذي خرج من ثقب عاكس الدراس والمتكوّن من حبوب وكرفة وغبار وحصى وما رجع من الخضخاض على طاولة التحضير لتبدأ من هناك أوّل عملية للفرز. وبسبب الإرتجاج يُنقل الخليط إلى الغربال الأعلى تدريجيًا أمّا المشط الموجود بينهما فيقوم بتخفيض سرعة تنقل الحبوب.

* المروحة الهوائية :

من مهامها توجيه كمية كبيرة من الهواء لتخترق ثقب الغرابل وتزيل الغبار وبذور الحشائش وغيرها.

ويقع تعديل كمية الهواء واتجاهها بحيث لا تضيع الحبوب خارج الآلة.



مقبض لتعديل سرعة المروحة الهوائية

ملاحظة :

للقيام بهذا كله يجب الرجوع إلى دليل الاستعمال والأخذ بنصائحه.

ويتمّ هذا التعديل بواسطة مقبض خاصّ به مؤشّر يمكن تغيير موضعه ووضعه على العلامة المناسبة.

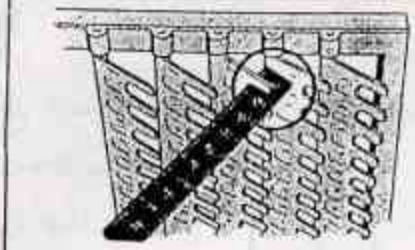
- علامة سلحفاة تدلّ على دوران بطيء للمروحة.

- علامة أرنب تدلّ على دوران سريع للمروحة.

ب - أجهـزة التنـظيـف :

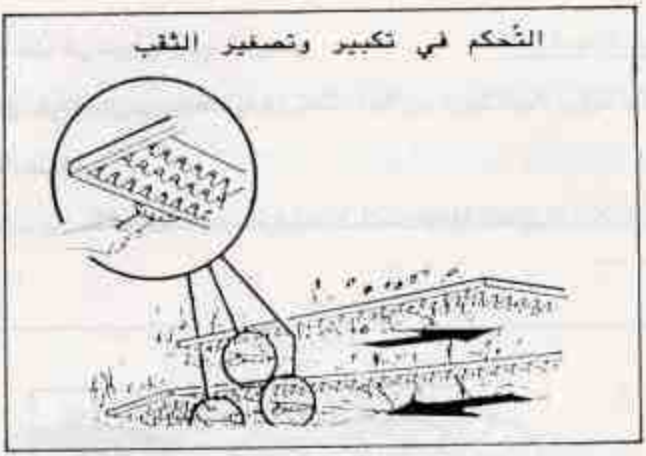
يتم تنظيف الحبوب بواسطة مجموعة من الغرابل ذات فتحات قابلة للتعديل.

غربال ذو فتحات قابلة للتّعديل



* الغربـال الأعلـى : يمكن التحكّم في حجم ثقبه، بحيث تكون معدّلة لكي تخرج منها الحبوب فقط.

* الغربال الأسفـل : هو غربال به ثقب ويقبل الحبوب والأوساخ الصغيرة التي نزلت من الغربال الأعلى. أما الكرفة فلا يمكن لها أن تنزل من هذه الثقب بل تعود إلى الدّراس وهكذا تقع إزالة كل الأوساخ وتنزل الحبوب نظيفة. ثم تُنقل في ممرّ خاصّ إلى أعلى الحاصدة لتوضع في الأكياس أو في صندوق معدّ لهذا الغرض.

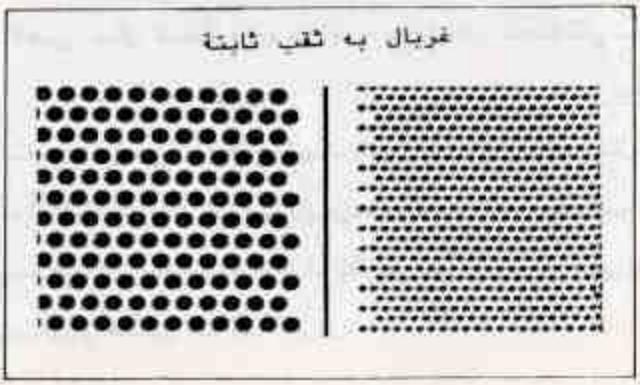


ملاحظة:

في بعض الآلات نجد الغربال الأسفل ذا فتحات قابلة للتعديل، وفي آلات أخرى يكون الغربال به ثقب ثابتة، وحسب نوعية الحبوب المحصودة، نقوم بتغييره.

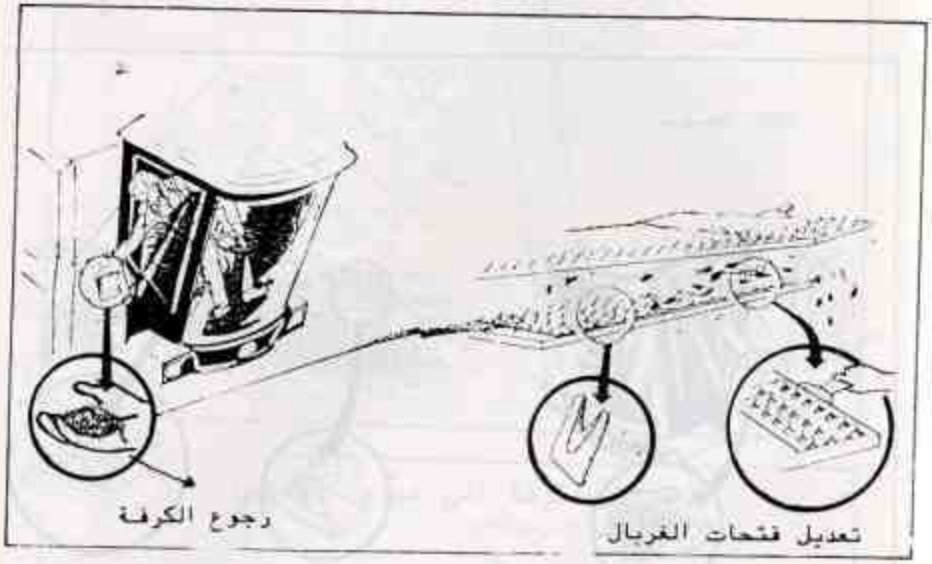
مثال أول: لتعديل أجهزة الفصل والتنظيف.

إذا تراكمت الحبوب والكرفة فوق الغربال الأعلى يقع تعديل ثقبه أو يعوض بغربال آخر.



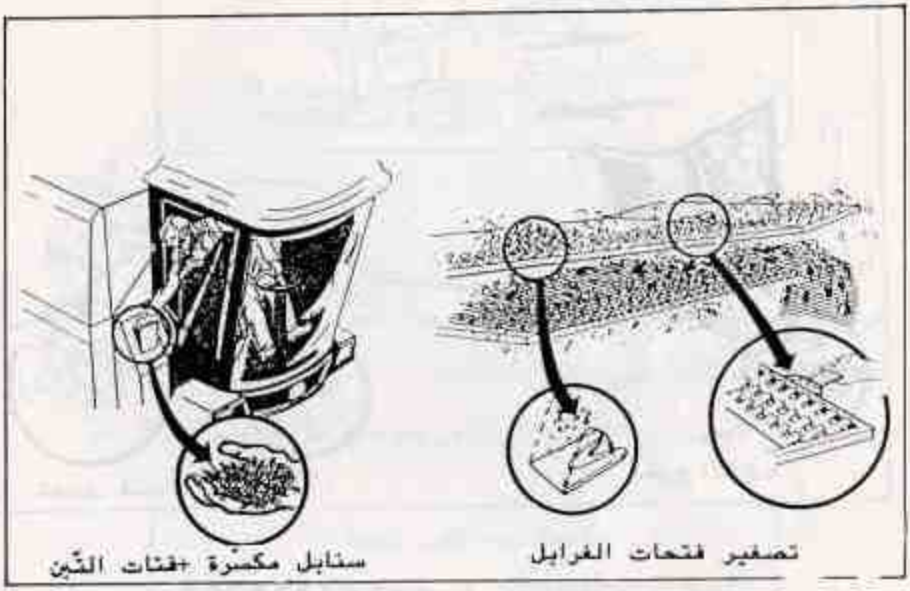
مثـــال ثان:

عندما نجد كمية من السنابل المدوسة مكسّرة مع كمّيات كبيرة من قتاة التّبن نقوم بتصغير فتحات الغربال الأعلى.

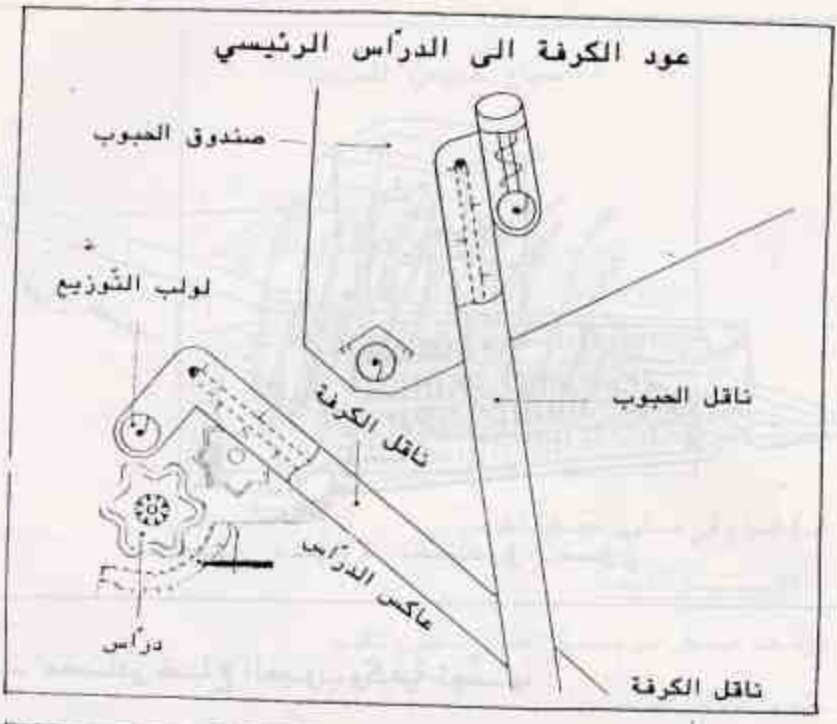


دراس الكـــرفـــة :

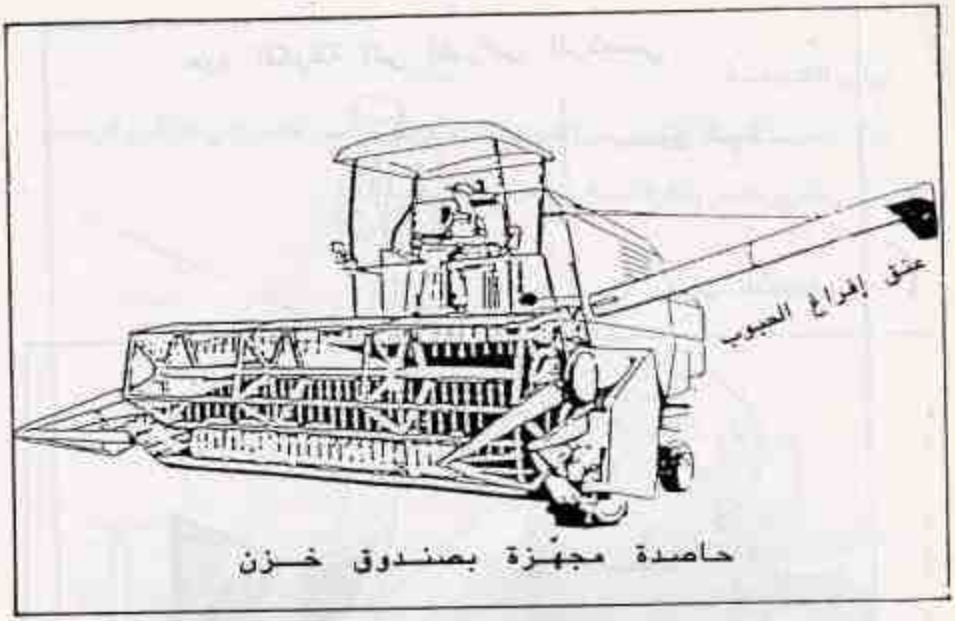
تعاد الحبوب التي لم تتخلص من قشورها ثانية عن طريق ممر خاص إلى الدّراس الرئيسي أو دراس ثانوي خاص بالكرفة حيث يقع درسها من جديد.



ج- جهاز تفريغ الحبوب : تمرّ الحبوب بعد تصفيتها إما إلى الأكياس مباشرة، أو إلى صندوق يقع إفراغه فيما بعد عن طريق لولب خاص للغرض.


عود الكرفة الى الدرّاس الرئيسي
صندوق الحبوب
لولب التّوزيع
ناقل الحبوب
ناقل الكرفة
ماكس الدرّاس
درّاس
ناقل الكرفة

عودة الكرفة الى درّاس ثانوي
درّاس الكرفة



حاصدة مجهّزة بصندوق خزن

IV ـ مصادر ضياع الحبوب وكيفية تجنّبها :

1) ضياع طبيعي :

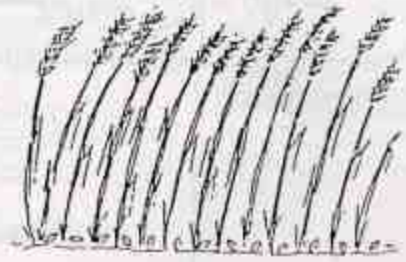
أ ـ الأسباب المكتسبة

- قوات التفتح.
- نوعية الشتلة.
- عوامل طبيعية (رياح، أمطار، حجر البَرَد).

ب ـ الحلول الممكنة

- الحصاد عند النضج التام.
- اختيار الشتل المناسبة لكلّ منطقة.

ضياع طبيعي للحبوب



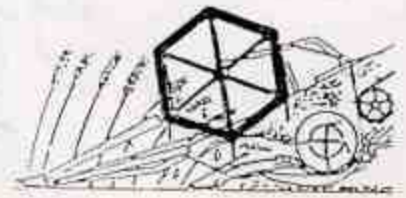
2) ضياع في مستوى مصطبة القـصّ :

أ ـ الأسبـــاب الممكنـة :

ـ وضعية الحائش غير مناسبة (العُلوّ والتأخير والتقدّم).

ـ سرعة الحائش غير مناسبة.

ضياع في مستوى مصطبة القـص



- ميلان الأصابع غير مناسب.

- عدم وجود رافع السنابل.

- فصلٌ سيءٌ بين الزرع المقصوص والزّرع الذي ما زال قائما.

- اللولب اللانهائي غير معدّل (المسافة وطول الأصابع)

ب - الحلـــــول الممكنة :

- التخفيض من سرعة الحاشن.

- تعديل الحاشن حسب وضعية الزّرع.

- تعديل اللولب اللانهائي

- التخفيض من مستوى المنجل إذا كان القصّ عاليا.

- شحذ المنجل إذا كان غير حاد.

- تقويم أصابع المنجل إذا كانت معوجّة.

- تعديل الفاصل الداخلي والخارجي.

- تركيب رافع السنابل.

3) ضيـاع عند الـدّرس :

أ) الأسبـــــاب الممكنـــة :

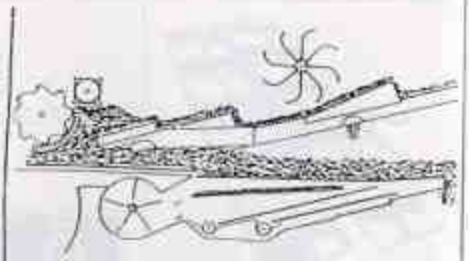
- وجود الرطوبة.

- تعديل سيء للدرّاس عاكس الدّراس.

- مطارق الدرّاس باليـة.

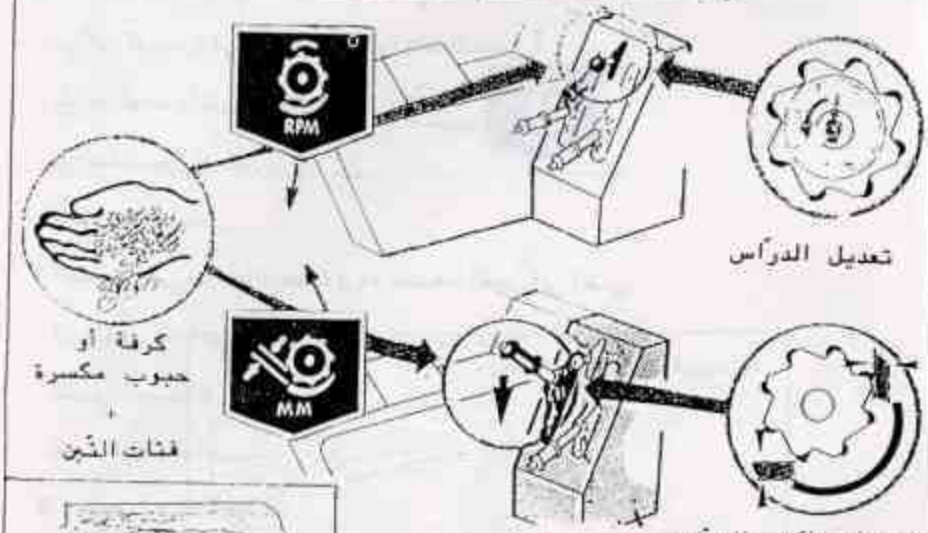
- إعوجـاج في عاكس الدّراس.

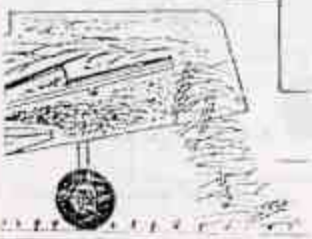
الضّيـــاع عنـد الـدّرس



الدّرس عـالي

الدّرس ناقص





النّتيجة : ضياع عند الدّرس ←

ب) الحلـــول الممكنـة

- تعديل سرعة دوران الدرّاس.

- تعديل فتحة عاكس الدرّاس.

- الشروع في الحصاد عندما تجف السنابل من الندى العالق بها (عادة بعد الساعة التاسعة صباحا).

- تغيير مطارق الدرّاس إذا اقتضت الحاجة لذلك.

4) ضياع في مستوى الخضخاض.

ا - الأسباب الممكنة.

- تراكم الأوساخ في الدرّاس العاكس والخضخاض.

- سرعة الخضخاض غير عادية.

ب) الحلـــــول الممكنة.

- تنظيف الخضخاض.

- التخفيض من سرعة الحاصدة ورفع مصطبة القصّ إلى أعلى.

- الزيادة في فتحة عاكس الدرّاس إذا كان التبن مفتتا.

- تطويل الخضخاض.

- تفقد غشاء الحاجز.

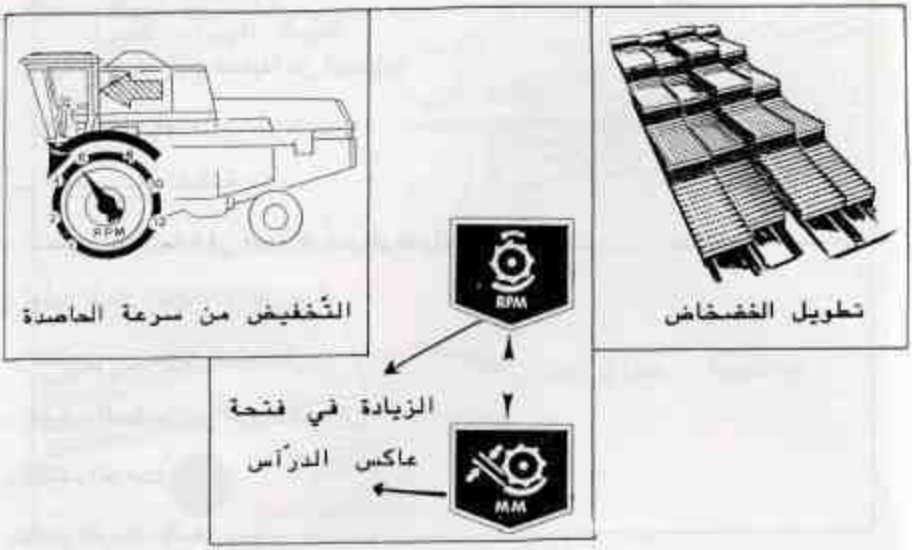
5) ضيـــاع عند التّنظيف

ا - الأسباب الممكنة.

- المروحة الهوائية غير معدلة.

- تراكم السفاف مع الحبوب.

الضّيـاع في مستـوى الخضخـاض



- الغرابل غير مناسبة.

- فتحات الغرابل غير معدلة.

- وجود كمية كبيرة أو ضعيفة من الهواء.

- توجيه سيء للهواء.

ب) الحلول الممكنة

- التنقيص أو الزيادة في فتحة الدرّاس أو الدرّاس المعاكس.

- تعديل غربال الكرفة أو تغييره.

- التنقيص من سرعة المروحة.

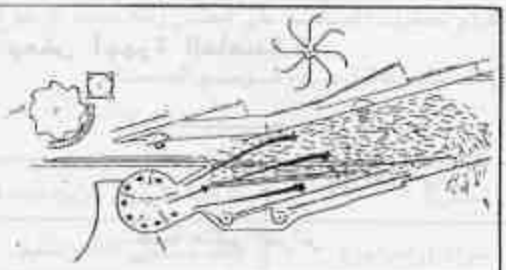
- التوجيه المحكم لريح المروحة.

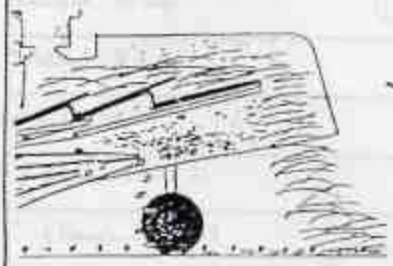
- تنظيف الغرابل.

- تبديل الغربال الأسفل.

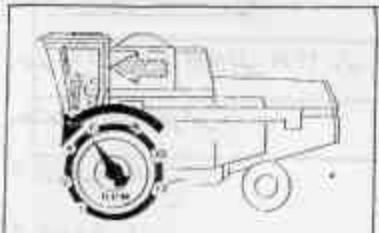
الضّيـاع عنـد التّنظيف

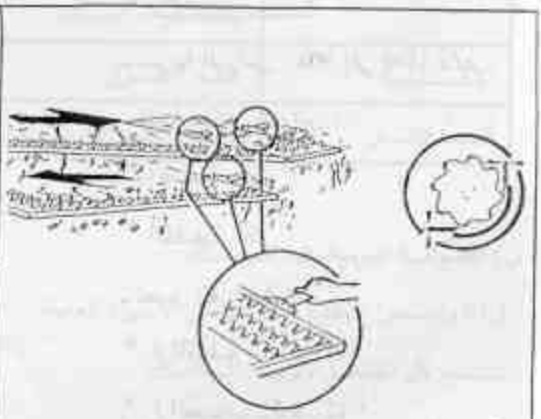
كمّية الهـواء كبيرة





النـتيجة : ضياع الحبوب





التّحكم في تكبير أو تصغير ثقب الغربال

العنايـــة بالحـاصـدة

1) نصائح خاصة بتعديل بعض أجهزة الحاصدة :

1 ـ قمـــــح

ـ سرعة الدّراس 900 د/د

ـ فتحة عاكس الدراس :

*الأمامية : 14 مم

* الخلفية : 6.5 مم

تعديل الغرابل :

* غ الكرفة : 12.5 ـ 19

* غ الحبوب : 3 ـ 6.5

سرعة دوران المروحة 680 د/د

3 ـ الحبـوب الصغيـــرة

ـ سرعة الدّراس : 900 إلى 1100 د/د

ـ فتحة عاكس الدراس :

* الأمامية : 14

* الخلفية : 3

ـ تعديـل الغرابـل :

* غ الكرفـة : 12.5 ـ 16

* الحبـــوب : 3 ـ 6.5

ـ سرعة دوران المروحة : 325 د/د

2 ـ شعـــــير

ـ سرعة الدراس 900 إلى 1000 د/د

ـ فتحة عاكس الدراس :

* الأمامية : 14 مم

* الخلفية : 8 مم

تعديل الغرابل :

* غ أعلى : 12.6 ـ 19

* أسفـل : 6 ـ 12

ـ سرعة دوران المروحة : 325 د/د

4 ـ القصيبـــــة

ـ سرعة الدّراس : 900 إلى 1100 د/د

ـ فتحة عاكس الدراس :

* الأمامية : 14

* الخلفية : 8

ـ تعديل الغرابل :

* غ الكرفة : 16 ـ 19

* غ الحبوب : 6.5 ـ 12

ـ تعديل سرعة المروحة : 500 د/د

2) نصائح خاصة بتشغيل آلة الحصاد

للقيام بعمليات الصيّانة على أحسن وجه، يجب الرّجوع إلى دليل الإستعمال والصيّانة.

أ) الصيانة قبل بدء موسم الحصاد

المحرك	مراقبة مستوى الزيت وتبديله
المبراد (راديياتور)	تفقد مستوى الماء وتنظيف الشبكة
البطارية	شحن البطارية وتركيبها
خزان الوقود	تنظيف الخزان وملئه
اجهزة القوى المتحركة	تفقد مستوى الزيت
الهيدروليك	تفقد مستوى الزيت
مصفاة الهواء	تنظيف المصفاة أو تبديل الزيت
التّشحيم	تشحيم الأجزاء المتحركة وإزالة الرّكائز من تحت الحاصدة وتفقد هواء العجلات
الأحزمة	تفقد الحزق
السلاسل	تزييت وتفقد الحزق

ب) الصّيانة اليومية وقت الحصاد:

- إزالة واستخراج بقايا الحصاد من الأجهزة العاملة.
- تشحيم كل المفاصل وتزييت السلاسل.
- شدّ المحازق ومراقبة الأحزمة والسلاسل.
- إنزال مصطبة القصّ على الأرض.

- تنظيف مصفاة الهواء وأجهزة التّبريد.

- مراقبة مستوى الزيت في المحرك.

* **ملاحظة** في المساء عند الرجوع من العمل :

- اترك الأجهزة العاملة للآلة تشتغل بالفارغ عدّة دقائق حتى تتخلص من الطّين والغبار العالق بداخلها والذي عادة ما ينزل عليه النّدى بالليل.

- ملىء خزان الوقود.

ج) الصّيانة السّنوية :

- تفكيك المنجل والسلاسل والأحزمة (باستثناء السبتة العريضة).

- مراقبة وشدّ الحازق - تبديل القطع البالية أو التي بها عطب وتقويم بعض القطع إذا كانت معوجة.

- تنظيف الآلة تنظيفا كاملا.

- تغطية بعض القطع بالشّحم حفاظا عليها من الصدإ.

- تشحيم كل الأجزاء المتحركة.

- طلاء الصفائح الحديدية بالدهن.

- تبديل زيت المحرك وعلبة السرعة.

- تنظيف خزان الوقود وجهاز التّبريد.

- تنظيف مصفاة الهواء.

- شحنة البطارية وخزنها.

- وضع الآلة على ركائز محمية من العوامل الطبيعية.

3) نصائح لتفادي حرائق الضيعات والمزارع :

- يقترن عادة فصل الصيف بارتفاع عدد الحرائق وذلك من جراء إرتفاع درجات الحرارة وجفاف الأعشاب ووصول مزارع الحبوب مرحلة النّضج.

الأسبـاب الطبيعيـة : الصّاعقة، الإحتراق التلقائي والشمس.

فالشمس مثلا يمكن ان تتسبب من خلال قطعة من الزجاج في اشتعال الحشائش الجّافة حيث تكون سببا في اندلاع حريق هائل بمزرعة أو بأكوام التّبن.

الأسباب النّاجمة عن الإنسان : الإجرام، اللاّمبالاة، عدم الإنتباه، الجهل، النّسيان.

الأسبـاب التّقنيـة : آلات الحصـاد، الجرارات، الأرتال، المواقد.

لذلك يتحتّم على اصحاب الضيعات الإنتباه إلى هذا الخطر الذي يترصدهم والعمل على القضاء عليه في الإبّان. ولا يتحقق ذلك إلاّ بتوفير أجهزة مقاومة الحرائق الصالحة للتّدخل الأوّلي مع إتخاذ التّدابير الوقائية اللاّزمة :

- تجهيز آلة الحصاد والجرارات الفلاحية بقوارير إطفاء من نوع الرّذاذ المائي الصالحة لإطفاء حرائق التّبن والقرط.

- وضع غطاء على أنبوب تصريف دخان آلات الحصاد والجرارات الفلاحية.

- تجهيز آلات الحصاد بعدد من ضاربات النّار.

- منـع إشعال النّار بالحقول والمزارع أو بالقرب منها وكذلك التّدخين أثناء عملية الحصاد وتوعية العملة الفلاحيين إلى المخاطر التي قد تنجر عن ذلك.

- الحرص على تنظيف دوائر البيادر والأماكن المخصصة لوضع أكوام التّبن والقرط قبل بدء عمليات الحصاد وذلك بإزالة الأعشاب الجّافة من حولها وحرثها وإجتناب استعمال النّار

للقضاء على الأعشاب.

- المبادرة بحصاد الحقول الموجودة بالقرب من الطرقات العامة والمسالك الفلاحية وخاصة المزارع المحاذية لخطوط السكك الحديدية وحرث خطوط عريضة للفصل بينها.

- الاستنجاد بالحماية المدنية أو بأقرب مركز حرس وطني أو شرطة في اللحظات الأولى من إندلاع الحريق. بالإضافة الى هذا، فإنه من المتحتّم تجهيز كل ضيعة بالمعدّات التالية :

- صهريج ماء يحتوي على ثلاثة آلاف الى خمسة آلاف لتر.

- عدد من الأواني مجهزة بالمضخّات.

- عدد من المجارف.

- عدد من الأمشاط.