



## ۱۲ دستور العمل تنظیمات واستفاده بهینه از کمباین جهت جلوگیری از ریزش گندم

کارهای بزرگ، به همت های بزرگ و به  
ایمانهای عمیق، ایمان به کار، ایمان به  
مردم و مهمتر از همه اینها، ایمان به خداوند  
و پاداش الهی، احتیاج دارد و یک کار  
جهادی لازم است؛ جهاد یعنی همین، اگر  
بخواهیم کشاورزی سروسامان واقعی پیدا  
کند، باید این جهاد را انجام دهیم.

امام خمینی (ره)

تامین امنیت غذائی و توسعه صادرات محصولات کشاورزی دو هدف اساسی

بخش کشاورزی است که تحت سه راهبرد پایداری منابع تولید ، تقویت

زیرساختها ، اقتصادی کردن و سلامت تولید تعییب می گردد و برنامه پنجم توسعه

با اهداف و رویکردهای ذیل پیگیری خواهد شد.

۱ - ارتقای توان فنی و تخصصی و مهارتی و مدیریتی مزارع واحدها و مجتمعهای

تولیدی ( با محدودیت دانش بنیان کردن تولید )

۲ - صيانت و حفظ کاربری اراضی کشاورزی و منابع طبیعی استان

۳ - دستیابی به راندمان ۴۵ درصدی مصرف آب در بخش کشاورزی

۴ - ایجاد توسعه فعال سازی ارتقای فن آوری و بهره وری مصرف نهاده ها آب و

حاملهای انرژی و تبدیل واحدهای تولیدی سنتی به صنعتی ( با محوریت اقتصادی

کردن تولید )

بدیهی است دستیابی به اهداف فوق الذکر مستلزم برنامه ریزی دقیق حمایت هدایت

و نظارت مستمر سازمانی و مشارکت فعال کشاورزان به خلق حماسه اقتصادی می باشد

البته به رغم تمام نامهربانی هایی که بخش کشاورزی شاهد آن بود دست ما برای

دریافت کمک به سوی کشاورزان نمونه و برترستان دراز است زیرا تنها راه بروند

رفت از شرایط کنونی و رسیدن به اهداف توسعه ، همکاری و پشتیبانی تولیدکنندگان

و مسئولان است تا کشاورزان خدمات قبل از تولید را در همه بخش ها، دریافت

کنند و برای بازار رسانی نیز مشکلی نداشته نباشند زیرا به طور قطع تلاش و

دغدغه همه مسئولان کنونی حل مشکلات کشاورزان است تا بخش کشاورزی که

توانایی های خود را ثابت کرده، ناامید نشود

لذا مرا برای حل مشکلات کشاورزی چاره ای جز استمداد از نخبگان و خبرگان

بخش کشاورزی نداریم، زیرا در دنیای امروز کشورهایی که در بخش کشاورزی

مشکلات چندانی ندارند نیز بیش از پیش به ذخایر و معادن، تولید ملی و قامیں

امنیت غذایی خود توجه می کنند

به طور حتم توجه به زنجیره تولید تا مرحله بازار رسانی و حضور کشاورزان در بازار  
محصولات کشاورزی تنها راه شکست انحصار واردات در این بخش است و اگر کشاورزان  
در همه بخش های تولید و خدمات مرتبط با آن مشارکت داشته باشند، دیگر انحصاری  
وجود نخواهد داشت و کشاورزان دیگر مجبور نیستند، برای فروش محصولات خود به

دلالان روی آورند ~

به مدد الهی سال زراعی جاری، سالی قرین یا موفقیت برای تولید کنندگان بخش  
کشاورزی ، این سرداران جبهه تولید و تامین امنیت غذائی بوده که با دانش بنیان  
کردن فرآیند تولید ، ارتقای بهره وری مصرف نهاده ها و آب و انرژی ، دستاوردهای  
ارزشمندی را در توسعه بخش کشاورزی استان به ارمغان آورد و با تعمیم واشاعه تجارب  
برترین ها و دستاوردهای علمی و پژوهشی به همه واحدهای تولیدی شاهد تحقق به

موقع اهداف مذکور باشیم . سید مجید موسوی : زئیس سازمان جهاد کشاورزی استان





## مقدمه:

گندم از حبوبات استراتژیک است که هر دانه آن می‌تواند همچون گلوله‌ای در جهت حفظ و اقتدار امنیت غذانی کشور ایفای نقش کند.

کشاورزی برای تولید راهی طولانی را طی می‌کند تا پس ماهها تلاش مستمر دسترنج خود را در پایان فصل زراعی برداشت کند و بر ماست که در این عرصه تولید کمک ویار او باشیم.

این نشریه به کشاورزان و کارشناسان کمک خواهد کرد تا با افزایش دانش علمی خود جهت کاهش ریزش کمباین و افزایش تولید گندم کار بردارند.

### علی مومن





## ۱- اگر پس از عبور کمباین خوش‌های قطع نشده در مرز عه مشاهده شد به دلیل مشکلات زیر است:

- زیاد بودن ارتفاع چرخ و فلک.
- چرخ و فلک جلوتر از محل اصلی قرار گرفته است.
- ارتفاع پلاتفرم زیاد است.
- سرعت چرخ و فلک باید بررسی و تنظیم شود.
- مسیر حرکت کمباین مناسب نیست.
- وبرای رفع مشکل خوش‌های باقی مانده روی زمین باید:
  - ارتفاع پلاتفرم را نسبت به سطح زمین کم کنید.
  - ارتفاع چرخ و فلک را نسبت به محصول کم کنید.
  - پلاتفرم به چندگاههای بلند کننده محصول مجهز شود.
  - سرعت چرخ و فلک نسبت به تراکم محصول تغییر کند
  - (اگر محصول متراکم است سرعت را کم و اگر تراکم محصول پائین است سرعت آن را زیاد کنید).
  - کمباین باید در جهت خوابیدگی محصول کار کند.





## ۲- اگر پس از عبور کمباین ساقه های جویده شده و شکسته در مزرعه مشاهده شد، بدانید به دلیل:

- تنظیم نبودن فاصله تیغه و انگشتی است.

- ارتعاش زیاد اجزاء دستگاه برشن برانفرسودگی زیاد آنها می باشد.

وبرای رفع این مشکل باید:

- فاصله تیغه و انگشتی در شانه برشن را تنظیم کنید (این کار با استفاده

از بیچ انتهای بازوی اتصال شانه برشن به لنگی انجام می شود).

- اجزاء فرسوده و کهنه دستگاه برشن بررسی و تعویض شوند.

## ۳ - اگر دانه های گندم زیادی در کناره های پلاتفرم دیده شود بدانید به دلیل:

- خشک بودن بیش از حد محصول است.

- سرعت چرخ و فلک مناسب نیست.

- سرعت پیشروی کمباین زیاد است.

وبرای رفع این مشکل باید:

- برداشت در اوایل صبح که هوا خنک است انجام گیرد

- سرعت چرخ و فلک متناسب با نوع محصول و میزان رطوبت آن تنظیم

شود (برای این کار در محصول مرطوب سرعت زیاد و در محصول خشک سرعت باید کم شود).

- سرعت پیشروی کمباین کنترل شود.



## ۴- اگر دیدید که محصول اضافی روی پلاتفرم جمع شده است، بدانید به دلیل:

- مناسب نبودن فاصله عمودی وافقی هلیس از کف و دیواره پلاتفرم است.
- چنگالی های هلیس تنظیم نیستند.
- وبرای رفع این مشکل باید:
  - فاصله هلیس از کف و دیواره پلاتفرم را بیشتر کنید.
  - محل چنگالیها (حرکت داخلی و خارجی) تنظیم شود (برای این کار باید در هنگام پانین آمدن چنگالیها تازمان تحويل محصول به نقاله تغذیه همه چنگالیها بطور کامل بیرون بوده و بعد از تحويل محصول به نقاله به داخل بروند).

## ۵- اگر دیدید که محصول به دور چرخ وفلک پیچیده شده است، بدانید به دلیل:

- وجود بیش از حد علف هرز است.
- ارتفاع پلاتفرم و چرخ وفلک تنظیم نشده است.
- سرعت چرخ وفلک مناسب نیست.
- وبرای رفع این مشکل باید:
  - ارتفاع چرخ وفلک بیشتر شود.
  - سرعت چرخ وفلک کم شود.





## ۶-اگر پس از بازدید خوشه های نیم کوب و کزل بیش از حد در الواتور برگشت مشاهده شد، بدانید به دلیل:

- سرعت سیلندر کوبنده (خرمنکوب) مناسب نیست (کم است).

- فاصله سیلندر کوبنده یا زیرسیلندر تنظیم نیست (زیاد است).

و برای رفع این مشکل باید:

- سرعت سیلندر کوبنده (خرمنکوب) را زیاد کنید.

- فاصله سیلندر کوبنده یا زیرسیلندر را کم شود.

- روزنه های غربالها نسبت به موقعیت کنونی بسته تر شوند.

## ۷-اگر در مخزن کمباین دانه های خرد شده وله شده مشاهده شده به دلیل:

- مناسب نبودن رطوبت محصول و زمان پرداشت است.

- تنظیم نبودن سرعت سیلندر کوبنده است.

- تنظیم نبودن فاصله سیلندر کوبنده و زیرسیلندر می باشد.

- روزنه های غربال تنظیم نشده.

و برای رفع این مشکل باید:

- میزان رطوبت محصول باید مابین ۱۴ الی ۲۰ درصد باشد (یعنی

رطوبت زیاد است و باید دیرتر پرداخت را تجام داد).

- سرعت سیلندر کوبنده بنا به ریزی و درشتی محصول زیاد و کم شود

(اگر محصول ریز است سرعت را زیاد و اگر محصول درشت است

سرعت را کم کنید).

- فاصله بین سیلندر کوبنده و زیرسیلندر را بین نسبت به ریزی و درشتی

دانه کم و زیاد کنید (اگر محصول ریز است فاصله را کم و اگر محصول

درشت است فاصله را زیاد کنید).

- روزنه های غربال بازتر شوند تا دانه های خرد شده به کوبنده برسند.

## ۸- اگر پس از عبور کمباين خوش ها و سرخوش های کوبیده نشده در کاه خارج شده از کمباين دیده شد، بدانيد به دليل:

- تنظيم نبودن واحد خرمنکوبی است (کوبنده و خند کوبنده).

- روزنه های غربال مسدود شده است.

- روزنه های کاه پرانها تنظيم نشده است.

- سرعت پيشروي کمباين مناسب نيست.

**و برای رفع مشکل ذكر شده باید:**

- فاصله بين سيلندر کوبنده با زير سيلندر را زياد کنيد.

- دور سيلندر کوبنده باید کم شود و روزنه های غربال باز ديد و باز تر شود.

- روزنه های کاه پرانها نسبت به حالت کتونی باز تر شود.

- سرعت پيشروي کمباين را کاهش دهيد.





## ۹- اگر خوشه های بریده شده و دانه در جلوی شانه برش انباشه شود و یا از جلوی تیغه برش به بیرون بریزد، علت آن:

- متناسب نبودن سرعت چرخ و فلک با سرعت پیشروی کمایین است.
  - چرخ و فلک بیش از حد جلو قرار دارد یا چرخ و فلک بیش از حد بالا است.
  - فاصله هلیس نسبت به کف پلاتفرم زیاد است.
  - ارتفاع پلاتفرم مناسب نیست.
- و برای رفع مشکلات بالا باید این کارها را انجام دهید:
- سرعت چرخ و فلک با سرعت پیشروی متناسب شود (باید سرعت دورانی چرخ و فلک  $25/ +$  بیشتر از سرعت خطی کمایین باشد).
  - چرخ و فلک را پایین تر آورده تا محصول بطور یکنواخت جارو شده و در اختیار شانه برش قرار گیرد.
  - چرخ و فلک به شانه برش نزدیکتر شود.
  - فاصله هلیس تا پلاتفرم تنظیم شود.
  - ارتفاع پلاتفرم را کم کنید تا حدی که ساقه از قسمت پائین تر بریده شود.

## ۱۰ - مشاهده لرزش و سر و صدای زیاد در اجزاء واحد برش، به دلیل این موارد می باشد:

- مکانیزم برش با سرعت توصیه شده کمایین هماهنگ نیست.
  - اجزاء واحد برش بسیار فرسوده و کهنه می باشد.
  - تیغه ها در محل خود محکم نیستند.
- که برای رفع مشکلات بالا انجام این کارها لازم است:
- سرعت پیشروی کمایین بازرسی شود و اگر زیاد است با سرعت کمتر کار کنید. اجزاء واحد برش بررسی و ترمیم یا تعویض شود.
  - تیغه های شانه برش را محکم کنید.

## ۱۱- چنانچه دانه گندم از سینی کلش کش و یا از قسمت تمیز کننده به بیرون می ریزد، دلیل آن این موارد است:

- سرعت سینی های کلش کش نامناسب است.
- بار زیاد از حد بر روى سینی های کاه می ریزد که به دلیل کم کوبیده شدن محصول است.
- سوراخهای سینی کلش کش مسدود است و دانه ها از آن عبور نمی کنند.
- مواد بیش از حد کوبیده شده و خرد شده اند.
- کلش ها خرد نمی شوند.
- خرد کاه زیادی روی غربال اول قرار دارد.
- برای رفع مشکلات بالا باید این کارهار انجام دهید:
  - سرعت موتور و انتقال دهنده نیروی اصلی را بررسی و در صورت زیاد بودن آن را کم کنید.
  - سرعت سیلندر کوبنده و یا فاصله سیلندر کوبنده و زیر سیلندر را کم کنید.
  - کلیه منافذ و سوراخ ها را تمیز کنید.
  - سرعت پیشروی کمباین را کاهش دهید.





## ۱۲- اگر کاه زیاد همراه دانه در مخزن کمباین، یا دانه های بیش از حد در کاه خارج شده از کمباین دیده شد، بدآیند به دلیل:

- تنظیم نبودن پنکه باد است (موقعیت دریچه هدایت کننده مناسب نیست).

- روزنه های کاه پرانها تنظیم نشده است.

- تنظیم نبودن فاصله روزنه های غربال والک است.

- ویرای رفع این مشکل باید:

- سرعت پنکه باد زیاد شود (موقعیت دریچه ها را تنظیم کنید).

- روزنه های کاه پرانها نسبت به موقعیت کتونی بازتر شود.

- روزنه های غربال والک بخصوص الک بازتر شود.





«دستگاه کشاورزی برای کشور ما بسیار مهم است؛ چون

امنیت غذایی برای کشوری بزرگ، پر جمعیت و دارای

هدفهای بلند بسیار مهم است. لذا بخش کشاورزی و

دامداری ما یک بخش ویژه و استثنایی است و همه باید

برای آن تلاش کنند.»

مقام معظم رهبری