

مدیریت ضایعات گندم
از کاشت تا برداشت

نویسنده:

وحیده بیرجندی

سرشناسه: بیرجندی، وحیده، ۱۳۶۰ - گردآورنده

عنوان و نام پدیدآورنده: مدیریت ضایعات گندم از کاشت تا برداشت / نویسنده وحیده بیرجندی.

مشخصات نشر: تهران: نیما [انتشارات]، ۱۳۹۰.

مشخصات ظاهری: ۱۹۵ ص: جدول.

شابک: ۹۷۸-۹۶۴-۶۶۵۵-۴۷-۸

یادداشت: کتابنامه: ۱۹۵-۱۸۷.

موضوع: گندم

موضوع: گندم — ایران

موضوع: گندم — تلفات — پیشگیری

موضوع: گندم — تلفات

موضوع: کشاورزی — مدیریت

رده بندی کنگره: ۱۹۱SB / گکب ۹۰۹

رده بندی دیویی: ۱۱/۶۳۳

شماره کتابشناسی ملی: ۲۹۱۸۰۴۲

مدیریت ضایعات گندم از کاشت تا برداشت



ناشر: انتشارات نیما

نویسنده: وحیده بیرجندی

شمارگان: ۲۰۰

چاپ: چاپ و صفای دیجیتال مهدی (عج)

نوبت چاپ: اول ۱۳۹۱

شابک: ۹۷۸-۹۶۴-۶۶۵۵-۴۷-۸

بها: ۴۰۰۰ تومان

انتشارات نیما

خیابان ۱۲ فروردین، کوچه بهشت آئین، پلاک ۲۵، تلفن: ۶۶۴۰۰۵۴۴

همه حقوق برای نویسنده محفوظ است. هرگونه نسخه برداری، بدون مجوز نویسنده ممنوع می باشد.

پیشگفتار:

شواهد تاریخی بسیار، نشان می دهند که ایران از نخستین کشورهای می باشد که به کشاورزی پرداخته است. بخش کشاورزی از دیرباز نقش مهمی در تأمین نیازهای غذایی مردم داشته است. شرایط جغرافیایی و اقلیمی بسیار متنوع کشورمان امکان کشت انواع گیاهان و پرورش انواع دام را برایمان به ارمغان آورده است.

بخش کشاورزی کشور عزیزمان این ظرفیت را دارد که نیاز مردم به محصولات کشاورزی را با کیفیتی مطلوب برطرف نماید. همچنان که مولانا می فرماید:

ز خنک من اگر گندم برآید	از آن گران پزی مستی فزاید
خمیر و نان با دانه گندم	تنورش بیت مستانه سزاید

با این وجود سالانه میزان زیادی از محصولات کشاورزی به صورت های مختلف به هدر می رود. آن هم در وضعی که امنیت غذایی به عنوان ابزاری سیاسی توسط برخی قدرتها استفاده می گردد و با امنیت ملی در ارتباط است. این در حالی است ضایعات محصولات کشاورزی به ویژه محصولات اساسی و استراتژیک مانند گندم دستیابی به امنیت غذایی را مشکل می سازد. بنابراین افزایش سطح زیرکشته دیگر تنها راه افزایش میزان تولید محصولات کشاورزی نیست. به قول مولانا:

ما در این انبار گندم می کنیم	گندم جمع آمده گم می کنیم
می نیندیشیم آخر ما به هوش	کین خلل در گندم سب از مکر موش
موش تا انبار ما حفره زدست	وز فتنش انبار را ویران شدست
اول ای جان دفع شر موش کن	وانگهان در جمع گندم کوش کن

از سوی دیگر، تعداد زیادی از بهره برداران این بخش، بی سواد یا کم سوادند به طوری که قادر به استفاده درست از منابع موجود نمی باشند. همچنین، تعداد زیادی دانش آموخته کشاورزی جویای کار وجود دارند که شور جوانی و زمینه کاری مرتبط با رشته تحصیلی آنان، سبب می شود با انگیزه بیشتری به فعالیت

۵/ فهرست مطالب

پیردازند و استفاده از دانش و مهارت به روز شده آنان در مزارع در قالب مشاوران کشاورزی می تواند از هدر رفتن محصولات کشاورزی و دسترنج کشاورزان جلوگیری نموده، موجب تأمین غذا از داخل کشور شده و کشاورزان را به ادامه فعالیت در این بخش دلگرم سازد.

کتابی که پیش روی شماست حاصل یک پژوهش دانشگاهی بوده که توسط نویسنده انجام شده و مقالات استخراج شده از آن در سمینارهای متعدد بین المللی خارج از کشور پذیرفته شده اند. هر چند نتایج این پژوهش مربوط به گذشته می باشد ولی به هر حال امید است که بتواند با پرداختن به موضوع تأمل برانگیز ضایعات یکی از مهمترین محصولات کشاورزی یعنی گندم اهمیت جلوگیری از هدر رفتن این محصول را ارزش و نیز نقش جوانان تحصیلکرده مشاوران کشاورزی را در کاهش میزان ضایعات گندم در حد توان نشان دهد.

وحیده بیرجندی

تیرماه ۱۳۹۰

تهران

فهرست مطالب

صفحه	عنوان
	فصل اول: طرح مسئله تحقیق
۱۳	مقدمه
۱۳	بیان مسئله
۱۶	اهداف تحقیق
۱۷	اهمیت موضوع
۱۸	دلایل انتخاب موضوع
۱۹	تعاریف عملیاتی
۱۹	محدوده جغرافیایی تحقیق
۲۶	محدودیت های تحقیق
	فصل دوم: بررسی پیشینه تحقیق و مرور ادبیات
۲۷	مقدمه
۲۹	بخش اول: تاریخچه، گیاهشناسی، اهمیت و میزان تولید گندم
۲۹	تاریخچه کشت گندم
۲۹	مشخصات گیاهشناسی گندم
۳۱	اهمیت گندم
۳۳	تولید گندم در ایران و جهان
۴۳	بخش دوم: ضایعات گندم
۴۳	۱- ضایعات گندم در مرحله کاشت
۴۵	۲- ضایعات گندم در مرحله داشت
۴۸	۳- ضایعات گندم در مرحله برداشت
۵۲	بخش سوم: طرح های خودکفایی گندم در کشور
۵۲	۱- طرح محوری گندم آبی
۵۵	مشخصات فنی طرح افزایش عملکرد گندم آبی
۵۶	اهداف طرح افزایش عملکرد گندم
۵۶	۲- طرح افزایش عملکرد و تولید گندم آبی و دیم

۵۹	۳- طرح مهندسان ناظر مزارع گندم
۵۹	اهداف طرح مهندسان ناظر مزارع گندم
۶۰	وظایف مجری طرح گندم
۶۱	وظایف سازمان نظام مهندسی کشاورزی و منابع طبیعی
۶۱	گستره اجرای طرح، نحوه ارزیابی طرح و نحوه پرداخت حق الزحمه
۶۳	اهم نتایج طرح و تأثیر آن در پیشبرد اهداف بخش کشاورزی کشور
۶۳	وظایف عمومی مهندسان ناظر
۶۴	وظایف اختصاصی مهندسان ناظر در مزارع
۶۵	بخش چهارم: نقش مهندسان ناظر در کاهش ضایعات گندم
۶۸	۱- نقش مهندسان ناظر در کاهش ضایعات مرحله کاشت
۶۹	۲- نقش مهندسان ناظر در کاهش ضایعات مرحله داشت
۷۰	۳- نقش مهندسان ناظر در کاهش ضایعات مرحله برداشت
۷۳	بخش پنجم: مروری بر سوابق و تحقیقات مرتبط با موضوع
	فصل سوم: روش تحقیق
۸۴	مقدمه
۸۴	نوع و روش تحقیق
۸۴	شیوه اجرای تحقیق
۸۵	جامعه آماری
۸۵	روش نمونه گیری
۸۵	متغیرهای تحقیق
۸۷	فرضیه های تحقیق
۹۱	منابع و ابزار گردآوری اطلاعات
۹۱	اعتبار
۹۳	اعتماد
۹۴	روشهای آماری تجزیه و تحلیل اطلاعات

۸/ مدیریت ضایعات گندم از کاشت تا برداشت

فصل چهارم: تجزیه و تحلیل اطلاعات

۹۸	مقدمه
۹۸	آمار توصیفی
۱۴۱	آمار تحلیلی
	فصل پنجم: خلاصه، نتیجه گیری و پیشنهادات
۱۶۰	خلاصه
۱۶۱	نتیجه گیری
۱۶۱	نتایج حاصل از یافته های توصیفی
۱۷۳	نتایج حاصل از یافته های تحلیلی
۱۸۴	پیشنهادات
۱۸۶	پیشنهادات برای تحقیقات آتی
۱۸۷	فهرست منابع

فهرست جداول

۲۱	جدول ۱-۱- سطح زیر کشت، میزان تولید و عملکرد در هکتار گندم استان در سال زراعی ۸۴-۱۳۸۳
۲۲	جدول ۱-۲- جمعیت نقاط شهری و روستایی استان طی سالهای ۸۴-۱۳۸۳
۲۳	جدول ۱-۳- برآورد جمعیت شهرستانهای استان در سال ۱۳۸۹
۲۴	جدول ۱-۴- تعداد شهرها، دهستانها و آبادیهای دارای سکنه شهرستان بونین زهرا به تفکیک بخش براساس سرشماری نفوس و مسکن سال ۱۳۷۵
۲۵	جدول ۱-۵- تعداد شهرها، دهستانها و آبادیهای دارای سکنه شهرستان تاکستان به تفکیک بخش براساس سرشماری نفوس و مسکن سال ۱۳۷۵
۲۶	جدول ۱-۶- تعداد شهرها، دهستانها و آبادیهای دارای سکنه شهرستان قزوین به تفکیک بخش براساس سرشماری نفوس و مسکن سال ۱۳۷۵
۳۵	جدول ۱-۲- وضعیت تولید گندم در جهان طی سالهای ۷۹-۱۳۶۷

۴۱	جدول ۲-۲- سطح زیرکشت، تولید و عملکرد در هکتار گندم به تفکیک استان در سال زراعی ۸۴-۱۳۸۳
۴۲	جدول ۳-۲- سطح زیرکشت، تولید و عملکرد در هکتار گندم کشور در سال زراعی ۸۸-۱۳۸۷
۵۴	جدول ۴-۲- وضعیت سطح زیرکشت، میزان تولید و راندمان گندم آبی کشور در طول برنامه پنجساله اول
۸۳	جدول ۵-۲- چارچوب نظری تعدادی از تحقیقات انجام شده و مبانی نظری تحقیق
۹۷	جدول ۱-۳- بررسی آماری تحلیلی مورد استفاده برای فرضیه های تحقیق
۹۹	جدول ۱-۴- توزیع فراوانی افراد مورد مطالعه براساس سن
۱۰۰	جدول ۲-۴- توزیع فراوانی افراد مورد مطالعه براساس سطح تحصیلات
۱۰۰	جدول ۳-۴- توزیع فراوانی افراد مورد مطالعه براساس رشته تحصیلی
۱۰۱	جدول ۴-۴- توزیع فراوانی افراد مورد مطالعه براساس نوع اراضی تحت نظارت
۱۰۲	جدول ۵-۴- توزیع فراوانی افراد مورد مطالعه براساس نحوه نظارتشان بر فعالیتهای مربوط به کاهش ضایعات گندم
۱۰۳	جدول ۶-۴- توزیع فراوانی افراد مورد مطالعه براساس سابقه خدمت در طرح
۱۰۶	جدول ۷-۴- توزیع فراوانی افراد مورد مطالعه براساس دفعات بازدید از مزارع در طول هفته
۱۰۸	جدول ۸-۴- توزیع فراوانی افراد مورد مطالعه براساس دفعات مراجعه به کارشناسان سازمان جهاد کشاورزی در طول هفته در مرحله کاشت
۱۰۹	جدول ۹-۴- توزیع فراوانی افراد مورد مطالعه براساس دفعات مراجعه به کارشناسان سازمان جهاد کشاورزی در طول هفته در مرحله داشت
۱۱۰	جدول ۱۰-۴- توزیع فراوانی افراد مورد مطالعه براساس دفعات مراجعه به کارشناسان سازمان جهاد کشاورزی در طول هفته در مرحله برداشت

- ۱۰/ مدیریت ضایعات گندم از کاشت تا برداشت
- جدول ۴-۱۱- توزیع فراوانی افراد مورد مطالعه براساس میزان ارتباط با
 ۱۱۱ محققان
- جدول ۴-۱۲- توزیع فراوانی افراد مورد مطالعه براساس میزان ارتباط با
 ۱۱۲ کارشناسان مرکز خدمات کشاورزی
- جدول ۴-۱۳- توزیع فراوانی افراد مورد مطالعه براساس میزان ارتباط
 ۱۱۳ آموخته های دانشگاهی با نیاز مهندسان ناظر
- جدول ۴-۱۴- توزیع فراوانی افراد مورد مطالعه براساس میزان شرکت
 ۱۱۴ در دوره های آموزشی
- جدول ۴-۱۵- توزیع فراوانی افراد مورد مطالعه براساس ارتباط محتوای
 ۱۱۵ کلاسها با نیاز مهندسان ناظر
- جدول ۴-۱۶- توزیع فراوانی افراد مورد مطالعه براساس ارتباط آموزشهای
 ۱۱۶ عملی با نیاز مهندسان ناظر
- جدول ۴-۱۷- توزیع فراوانی افراد مورد مطالعه براساس تأثیر فعالیتهایشان
 ۱۱۷ در کاهش ضایعات گندم کاشت
- جدول ۴-۱۸- توزیع فراوانی افراد مورد مطالعه براساس تأثیر فعالیتهایشان
 ۱۱۸ در کاهش ضایعات گندم داشت
- جدول ۴-۱۹- توزیع فراوانی افراد مورد مطالعه براساس تأثیر فعالیتهایشان
 ۱۱۹ در کاهش ضایعات گندم برداشت
- جدول ۴-۲۰- توزیع فراوانی افراد مورد مطالعه براساس تأثیر فعالیتهایشان
 ۱۲۰ در افزایش تولید گندم
- جدول ۴-۲۱- توزیع فراوانی افراد مورد مطالعه براساس تأثیر فعالیتهایشان
 ۱۲۰ در افزایش درآمد گندمکاران
- جدول ۴-۲۲- اولویت بندی استفاده از وسایل کمک آموزشی
 ۱۲۱
- جدول ۴-۲۳- اولویت بندی استفاده از روشهای آموزشی
 ۱۲۲
- جدول ۴-۲۴- اولویت بندی حمایتهای سازمان نظام مهندسی کشاورزی و
 ۱۲۳ منابع طبیعی

جدول ۲۵-۴- توزیع فراوانی افراد مورد مطالعه براساس نگرش نسبت به نیاز گندمکاران به مشاوره	۱۲۴
جدول ۲۶-۴- توزیع فراوانی افراد مورد مطالعه براساس نگرش نسبت به همکاری گندمکاران با مهندسان ناظر	۱۲۵
جدول ۲۷-۴- توزیع فراوانی افراد مورد مطالعه براساس نگرش نسبت به معرفی فناوری نوین توسط طرح	۱۲۶
جدول ۲۸-۴- توزیع فراوانی افراد مورد مطالعه براساس نگرش نسبت به افزایش تعامل بین مراکز تحقیقاتی، کارشناسان اجرایی و مهندسان ناظر توسط طرح	۱۲۷
جدول ۲۹-۴- توزیع فراوانی افراد مورد مطالعه براساس نگرش نسبت به ساماندهی مهندسان ناظر در قالب شرکت های مشاوره ای	۱۲۸
جدول ۳۰-۴- توزیع فراوانی افراد مورد مطالعه براساس نگرش نسبت به نیاز مهندسان ناظر به آموزش	۱۲۹
جدول ۳۱-۴- اولویت بندی میزان آشنایی مهندسان ناظر با عوامل ایجاد ضایعات در مرحله کاشت	۱۳۰
جدول ۳۲-۴- اولویت بندی میزان آشنایی مهندسان ناظر با عوامل ایجاد ضایعات در مرحله داشت	۱۳۲
جدول ۳۳-۴- اولویت بندی میزان آشنایی مهندسان ناظر با عوامل ایجاد ضایعات در مرحله برداشت	۱۳۳
جدول ۳۴-۴- اولویت بندی میزان آشنایی مهندسان ناظر با راه های کاهش ضایعات در مرحله کاشت	۱۳۴
جدول ۳۵-۴- اولویت بندی میزان آشنایی مهندسان ناظر با راه های کاهش ضایعات در مرحله داشت	۱۳۶
جدول ۳۶-۴- اولویت بندی میزان آشنایی مهندسان ناظر با راه های کاهش ضایعات در مرحله برداشت	۱۳۷
جدول ۳۷-۴- اولویت بندی میزان عمل به توصیه های مهندسان ناظر به منظور کاهش ضایعات در مرحله کاشت	۱۳۸

- ۱۲/ مدیریت ضایعات گندم از کاشت تا برداشت
- جدول ۳۸-۴- اولویت بندی میزان عمل به توصیه های مهندسان ناظر به منظور کاهش ضایعات در مرحله داشت ۱۳۹
- جدول ۳۹-۴- اولویت بندی میزان عمل به توصیه های مهندسان ناظر به منظور کاهش ضایعات برداشت ۱۴۰
- جدول ۴۰-۴- همبستگی برخی متغیرهای مستقل تحقیق با متغیر وابسته ۱۵۳
- جدول ۴۱-۴- نتایج آزمون کروسکال والیس درباره فرضیه شماره ۲۹ ۱۵۴
- جدول ۴۲-۴- نتایج آزمون کروسکال والیس درباره فرضیه شماره ۳۰ ۱۵۵
- جدول ۴۳-۴- نتایج آزمون کروسکال والیس درباره فرضیه شماره ۳۱ ۱۵۵
- جدول ۴۴-۴- مقایسه میانگین رتبه ای شیوه های نظارت مهندسان ناظر بر فعالیت های مربوط به کاهش ضایعات گندم ۱۵۶
- جدول ۴۵-۴- ضرایب متغیرهای وارد شده به معادله رگرسیون ۱۵۷
- جدول ۴۶-۴- ضرایب $Beta$ و B و سطح معنی داری متغیرهای وارد شده به معادله رگرسیون ۱۵۹

فصل اول: طرح مسئله تحقیق

مقدمه:

گندم مهمترین غله در جهان محسوب می شود. نان که از آرد گندم تهیه می شود سهم قابل توجهی در جیره غذایی انسان به ویژه در خانواده های کم درآمد دارد به طوری که در برخی جوامع تا ۷۰ درصد انرژی مورد نیاز روزانه مردم از طریق مصرف نان تأمین می شود [۳۸]. در کشور ما گندم به عنوان منبع عمده تأمین کالری و پروتئین مورد نیاز جمعیت کشور بوده به طوری که ۵۶ درصد پروتئین مصرفی و ۵۰ درصد کالری جوامع شهری و روستایی از نان تأمین می شود [۳۱]. به طوری که جمعیت ایران حدود ۲/۵ درصد گندم جهان را مصرف می کند که خیر از ضایعات بالا و مصرف توسط دام و طیور می دهد [۵۰]. از سوی دیگر، امروزه بخش کشاورزی ۵/۲۳ درصد اشتغال، ۸/۱۳ درصد تولید ناخالص ملی و ۲۱ درصد صادرات غیرنفتی و ۹۳ درصد نیازهای غذایی کشور را تأمین می کند [۱۵]. در حالی که ضایعات محصولات کشاورزی موجب هدر رفتن منابع مالی، انسانی و نیز منابع طبیعی مانند آب و خاک، رها کردن کشاورزی و روستا توسط کشاورزان، عدم سرمایه گذاری بخش خصوصی در کشاورزی، کاهش صادرات و افزایش واردات خواهد شد. دستیابی به خودکفایی در تولید محصولات اساسی مانند گندم کلید توسعه بخش کشاورزی است.

بیان مسأله:

همه ساله نزدیک به ۳۰ درصد محصولات کشاورزی به دلایل مختلف به هدر می رود. کارشناسان، ارزش اقتصادی ضایعات محصولات کشاورزی را سالانه ۵ میلیارد دلار برآورد نموده اند که این امر از مرحله کاشت تا مصرف رخ می دهد و می تواند غذای ۱۵ تا ۲۰ میلیون نفر را تأمین نماید [۱۸]. استفاده از شیوه های نادرست کاشت، داشت و برداشت باعث کاهش بازده و هدر رفتن