

صلى الله عليه وسلم

عنوان:

گزارش کارایی چسب غلاف کلزا تولیدی شرکت کیمیا سبز آور در زراعت کلزا



مجریان :

مهندس سینا احمدیه- مهندس احسان کرمی نژاد، شرکت کیمیا سبزآور  
مهندس مکوندی - کارشناس دانه‌های روغنی جهاد کشاورزی استان خوزستان

فروردین ۱۴۰۰

سپاسگزاری

از جناب آقای مهندس مکوندی کارشناس دانه‌های روغنی جهاد کشاورزی استان خوزستان، جناب آقای مهندس زارعی مدیر جهاد کشاورزی شهرستان دزفول، جناب آقای مهندس قمری نژادیان مدیر اداره تولیدات گیاهی مدیریت جهاد کشاورزی شهرستان دزفول، جناب آقای مهندس خدابخش مدیر مرکز خدمات دهقان شهرستان دزفول، مهندس بابامندیان کارشناس مرکز خدمات دهقان شهرستان دزفول و کشاورز پیشرو جناب آقای علی بخشی جهت همه‌گونه مساعدت، همکاری و همراهی در اجرای آزمایش کاربرد چسب غلاف کلزا در اراضی شهرستان دزفول صمیمانه تشکر می‌نماییم.

تشکر ویژه از سرکارخانم مهندس پریسا سعیدی نیا (کارشناس ارشد بیوتکنولوژی کشاورزی) که ما را در انجام عملیات فنی و همچنین گردآوری پروژه همیاری کردند.

- مقدمه ..... ۱
- ۱- روش اجرا..... ۲
- شکل ۱-۱- نحوه آماده سازی چسب غلاف کلزا به منظور محلول پاشی (انحلال پذیری بسیار خوب در آب و بدون ته نشینی). ۲
- شکل ۱-۲- کادر ۵۰×۵۰ به منظور شمارش دانه های جمع آوری شده کلزا - پهباد به منظور محلول پاشی چسب غلاف کلزا ۳
- جدول ۱-۱- جمع آوری دانه های کلزا ریزش کرده هنگام برداشت، داخل کادر ۵۰×۵۰ سانتی متر (محلول پاشی شده) ..... ۳
- جدول ۱-۲- جمع آوری دانه های کلزا ریزش کرده هنگام برداشت، داخل کادر ۵۰×۵۰ سانتی متر (نمونه شاهد) ..... ۳
- ۱-۲- توضیحات ..... ۴
- ۱-۳- میزان برآورد هزینه اقتصادی و سودآوری: ..... ۵
- ۱-۴- نتیجه گیری: ..... ۶
- شکل ۱-۳- نمودار مقایسه ای میزان کیلوگرم در هکتار (تناژ) مزرعه محلول پاشی شده با چسب غلاف کلزا و مزرعه شاهد..... ۶
- شکل ۱-۴- نمودار مقایسه ای میزان ریزش دانه کیلوگرم در هکتار مزرعه محلول پاشی شده با چسب غلاف کلزا و مزرعه شاهد..... ۶
- ۱-۵- پیشنهادات : ..... ۷

## مقدمه:

کلزا به عنوان یکی از محصولات زراعی استراتژیک برای تأمین بخشی از روغن خوراکی در ایران در سطح وسیع کشت شده و می‌دانیم میزان عملکرد محصولات کشاورزی به عوامل متعدد وابسته است، یکی از این عوامل عملکردی در کلزا ریزش دانه‌ها هنگام برداشت به دلیل باز شدن غلاف بوده که باعث کاهش شدید عملکرد می‌شود.

نظر به اهمیت این موضوع و برای جلوگیری از باز شدن غلاف و کاهش عملکرد در زمان برداشت از چسب‌هایی که بر روی دانه اثر منفی نداشته و با محیط زیست سازگار بوده استفاده می‌شود. در همین راستا زیر نظر اداره تولیدات گیاهی استان خوزستان در شهرستان دزفول، آزمایش "چسب غلاف کلزا تولیدی شرکت کیمیا سبزآور" در سطح وسیع صورت گرفت، که موجب ۷۴ درصدی کاهش ریزش دانه‌های کلزا نسبت به شاهد گردیده است.

## ✓ نکته مهم

زمان مصرف چسب غلاف کلزا کیمیا سبز آور:

زمان استفاده از چسب غلاف کلزا شرکت کیمیا سبزآور تقریباً ۵ تا ۱۰ روز قبل از برداشت، یعنی تقریباً ۳۰ درصد مزرعه تغییر رنگ داده در این حالت سبزی مزرعه رو به زرد شدن رفته، غلاف‌های بالایی هنوز باز نشده اند و قابلیت انعطاف را دارند و می‌توان با دو انگشت غلاف‌های قسمت بالای بوته را خم کرد، بطوری که شکسته نشوند.

## ۱- روش اجرا

این آزمایش کاربردی در تاریخ ۱۴۰۰/۱/۱۸، در رقم کلزا هایولا ۵۰ با استفاده از پهپاد T<sub>16</sub>، در شهرستان دزفول منطقه امامزاده فراش مرکز خدمات دهقان، مزرعه آقای علی بخشی، صورت پذیرفت. مساحت زمین مورد آزمایش ۵ هکتار که ۲ هکتار آن با چسب غلاف کیمیا سبزآور محلول پاشی و ۳ هکتار آن به عنوان شاهد در نظر گرفته شد. پهپاد T<sub>16</sub>، ۱۶ لیتر آب حجم می‌گیرد. میزان مصرف چسب غلاف در ۱ هکتار به میزان ۵ لیتر، که طی دو مرحله پاشش بصورت متوالی انجام شد. یعنی:

(۲/۵ لیتر چسب غلاف کیمیا سبزآور + ۱۳/۵ لیتر آب = جمعاً ۱۶ لیتر آب)

در ۱ هکتار این فرمول دو بار بصورت متوالی تکرار شد که ۵ لیتر چسب غلاف در یک هکتار با دومرحله پاشش استفاده شد. عملیات محلول پاشی حدود ۱۰ روز قبل از برداشت در روز ۱۴۰۰/۱/۱۸ انجام شد. نمونه برداری و برداشت در تاریخ ۱۴۰۰/۱/۲۸ به منظور بررسی تعداد ریزش دانه با جمع‌آوری آن‌ها در کادر ۵۰×۵۰ سانتی‌متر، در بخش محلول پاشی شده و مقایسه با بخش شاهد (محلول پاشی نشده) انجام پذیرفت. نتایج حاصله در جداول (۱-۱) و (۲-۱) ثبت شده‌است.

از آن جایی که محلول پاشی با پهپاد صورت گرفته، میزان سطح مورد آزمایش، توسط GPS و با دقت بالا انتخاب شده‌است.

شکل ۱-۱- نحوه آماده‌سازی چسب غلاف کلزا به منظور محلول پاشی ( انحلال پذیری بسیار خوب در آب و بدون ته‌نشینی)



شکل ۱-۲- کادر ۵۰×۵۰ به منظور شمارش دانه‌های جمع‌آوری شده کلزا - پهباد به منظور محلول‌پاشی چسب غلاف کلزا



جدول ۱-۱- جمع‌آوری دانه‌های کلزا ریزش کرده هنگام برداشت، داخل کادر ۵۰×۵۰ سانتی‌متر (محلول‌پاشی شده)

تعداد دانه جمع‌آوری شده داخل کادر	شماره کادر	تیمار
۷۴	۱	محلول‌پاشی شده
۱۰۸	۲	محلول‌پاشی شده
۹۴	۳	محلول‌پاشی شده
۸۵	۴	محلول‌پاشی شده
۹۰	میانگین تعداد دانه در یک کادر	

جدول ۱-۲- جمع‌آوری دانه‌های کلزا ریزش کرده هنگام برداشت، داخل کادر ۵۰×۵۰ سانتی‌متر (نمونه شاهد)

تعداد دانه جمع‌آوری شده داخل کادر	شماره کادر	تیمار
۵۰۵۵	۱	شاهد
۵۱۲۵	۲	شاهد
۵۱۳۵	۳	شاهد
۵۰۴۵	۴	شاهد
۵۰۹۰	میانگین تعداد دانه در یک کادر	

### ۱-۲- توضیحات

وزن هزاردانه کلزا حدود  $\frac{3}{5}$  گرم است. در قسمتی که محلول پاشی با چسب غلاف کلزا صورت گرفته، میانگین تعداد دانه در کادر  $50 \times 50$  سانتی متر مربع  $90$  عدد که در یک متر مربع  $360$  عدد و وزن  $1/26$  گرم خواهد بود. میزان دانه‌های ریزش کرده پس از برداشت در بخش محلول پاشی شده  $12/6$  کیلوگرم محاسبه شد. در قسمت شاهد (محلول پاشی نشده) تعداد دانه جمع‌آوری شده در کادر  $50 \times 50$  سانتی متر مربع  $5090$  عدد که در یک متر مربع  $20360$  عدد و وزن  $71/26$  گرم و میزان ریزش دانه در هکتار  $713$  کیلوگرم می‌باشد که در شکل (۱-۴) در قسمت نتیجه‌گیری نشان داده شده است. به عبارتی کاربرد چسب غلاف کلزا شرکت کیمیا سبز آور با دوز  $5$  لیتر در هکتار باعث کاهش  $74$  درصدی ریزش دانه کلزا گردیده است.





۱-۳- میزان برآورد هزینه اقتصادی و سودآوری:

قیمت خرید هر کیلوگرم دانه کلزا : ۱۱,۰۰۰ تومان

هزینه محلول پاشی با پمپاد در یک هکتار : ۲۵۰,۰۰۰ تومان  
 هزینه دوبار محلول پاشی در یک مرحله (هدف استفاده از میزان آب بیشتری است): ۵۰۰,۰۰۰ تومان

هزینه چسب غلاف برای یک هکتار (۵ لیتر × ۵۰,۰۰۰): ۲۵۰,۰۰۰ تومان

جمع هزینه‌ها: ۷۵۰,۰۰۰ تومان

میزان تناژ در هکتار بدون استفاده از چسب غلاف کلزا شرکت کیمیا سبز آور (مزرعه شاهد) : ۳۳۰۰ کیلوگرم

میزان تناژ در هکتار با استفاده از چسب غلاف کلزا شرکت کیمیا سبز آور: ۴۰۰۰ کیلوگرم

اختلاف کیلوگرم در هکتار منطقه محلول پاشی شده با چسب غلاف کلزا و محلول پاشی نشده (شاهد) ( سودآوری): ۷۰۰ کیلوگرم

$۷۰۰ \times ۱۱,۰۰۰ = ۷,۷۰۰,۰۰۰$  (قیمت هر کیلوگرم کلزا)

تومان  $۶,۹۵۰,۰۰۰ = ۷,۷۰۰,۰۰۰ - ۷۵۰,۰۰۰$

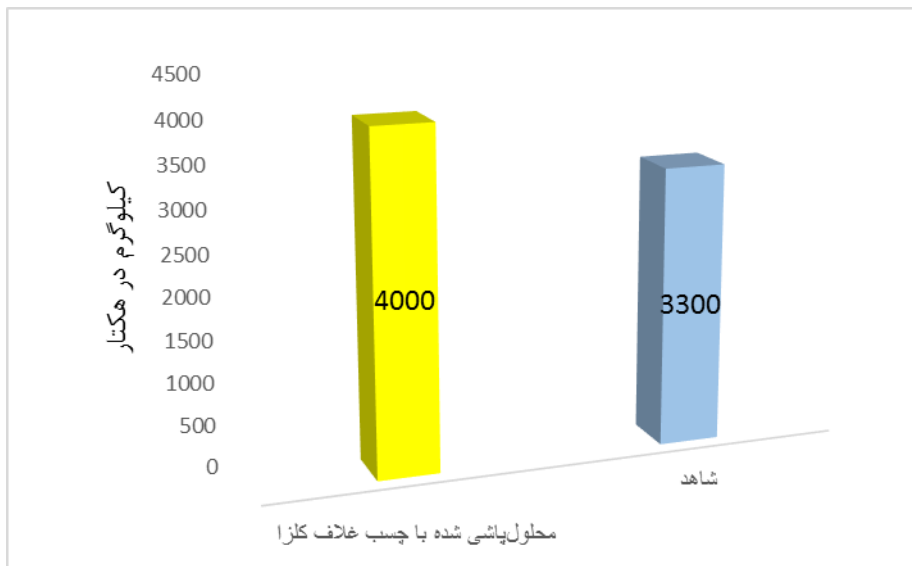
سود خالص در هر هکتار:

۷,۷۰۰,۰۰۰

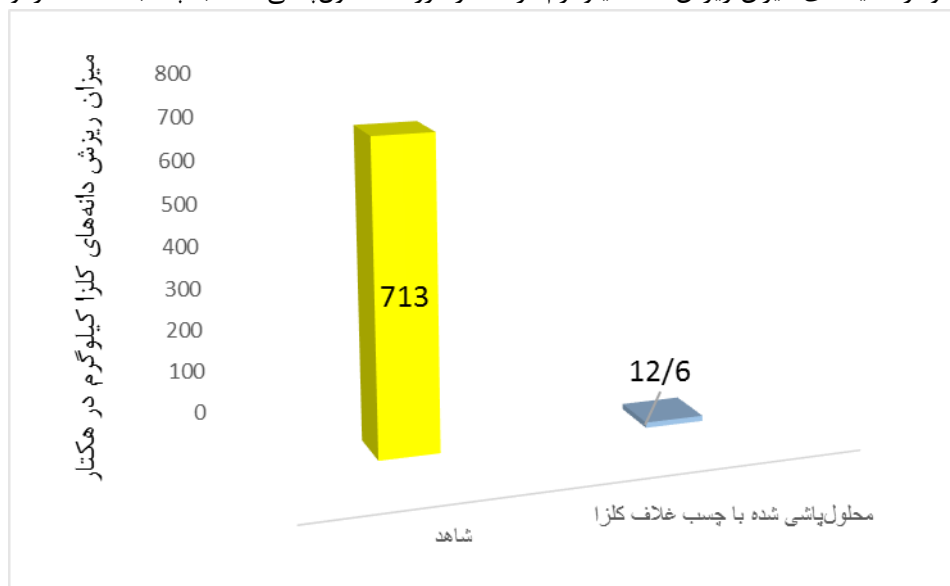
۴-۱- نتیجه گیری:

این آزمایش به دلیل محدودیت زمان، در یک مرحله اجرا گردید و نتایج حاصل نشان می‌دهد استفاده از چسب غلاف کلزا شرکت کیمیا سبز آور در بازه زمانی ۱۰ روز قبل از برداشت موجب کاهش ۷۴ درصدی ریزش دانه کلزا در مقایسه با شاهد بسیار مؤثر بوده است.

شکل ۳-۱ - نمودار مقایسه‌ای میزان برداشت (تناژ) محصول کیلوگرم در هکتار، مزرعه محلول‌پاشی شده با چسب غلاف کلزا و مزرعه شاهد



شکل ۴-۱- نمودار مقایسه‌ای میزان ریزش دانه کیلوگرم در هکتار مزرعه محلول‌پاشی شده با چسب غلاف کلزا و مزرعه شاهد



## ۱-۵- پیشنهادات :

لازم به یادآوری است در محلول‌پاشی چسب غلاف کلزا شرکت کیمیا سبز آور نحوه پاشش بسیار مهم است. هرچه میزان آب بیشتری استفاده شود نتیجه بهتری بدست می‌آید. اگر از پهپاد T20 یا T25 استفاده می‌شود (دو بار محلول‌پاشی متوالی در هکتار) نتیجه بسیار بهتری بدست می‌آید. هدف میزان استفاده از آب بیشتری است، مثلاً برای استفاده از ۵ لیتر چسب غلاف کلزا شرکت کیمیا سبز آور در ۱ هکتار اگر از پهپاد T25 استفاده می‌شود دوبار مخزن پر شود و هر بار ۲/۵ لیتر چسب غلاف با ۲۲/۵ لیتر آب محلول‌پاشی شود. همچنین پیشنهاد می‌شود محلول‌پاشی در دو مرحله: مرحله اول ۱۰ روز و مرحله بعدی یک هفته قبل از برداشت صورت پذیرد. کمباین مناسب برداشت بسیار اهمیت دارد، در بیشتر مناطق برداشت کلزا همزمان با برداشت گندم است. تنظیم دور و باد در هنگام برداشت کلزا بسیار مهم است.



تقدیم با احترام