بهبود زنیتی عمکرده دانه و صفات وابسته در دوازده رقم پولاف مصرفی شده در کانادا طی سال‌های 1991 تا 1997

محمد مرادی، عبدالله‌محمد رضایی، و احمد ارزانی

(تاریخ دریافت: 87/۱۰/۱۵، تاریخ پذیرش: ۸۷/۱۰/۱۵۰۵)

چکیده


مقدمه

از ارزیابی میزان بهبود زنیتی عمکرده و سایر خصوصیات ارقتی که طی زمانهای مختلف در طول برنامه‌های اصلاحی مصرفی شده‌اند، برای سنجش مهم به‌نژادی از افراش عمکرده، تعیین روش‌های اصلاحی، معارف‌های انتخاب در برنامه‌های آن و

شناختی‌های مختلف یا محدودی‌های مختلف برای ارقتی بسیار

سومین است (1) بهبود زنیتی عمکرده دانه در طول زمان توسط منحصر به فرد نباتات را می‌توان به‌نژادی اندازه‌گیری کرد. بهبود زنیتی عمکرده در بیش از ۵ بسته زنیتی عمکرده همگام با استفاده از عمکرده لایه‌های

1. به ترتیب دانشجوی سابق کارشناسی ارشد، استاد و دانش‌پژوه زراعت و اصلاح نباتات، دانشگاه کنارزی، دانشگاه صنعتی اصفهان

ام.رژایی@cc.iut.ac.ir

*: مسئول مکاتبات، پست الکترونیکی: am.rezai@cc.iut.ac.ir

105
بر انتخاب و محاسبه میانگین متحرک 3 سال به دست آورده. برای گروه گذاری فرم سخت زمان، میانگین بهره‌زیتی عاملک در طول دوره 1980 تقریباً معادل 1/5 درصد در سال برآورد شد.

در روش دیگر برای ارزیابی سهم به‌نیاز‌های افزایشی
عملکرد دانه تغییرات عمکرک دانه ارقام نسبت به سال معمولی، به‌صورت معادلات خطی به م她是، در غیاب ضریب معادلات همان نتایج به‌نیاز‌های افزایشی عاملک دانه را تخمین می‌دهد (9، 10، 11، 12،). برای و نشان داده که در زمان‌های مختلف مصرفی شده بودند، واحد معادل را در
عملکرد دانه افزایشی مصرفی شده طی 50 سال بنزودی
گزارش استراتیژی افزایشی عاملک جدید بیولوژیکال
با افزایش شاخص برداشت به‌طور تغییر معنی‌داری در
عملکرد بیولوژیکی همراه بوده است (به تقلیل از).

و اینکنون و همکاران (15) ارقام گذشته نشان داده‌های آزمایشی در برابر
شمال غربی مکزیک در مرکز کردن و متوسط افزایشی پتانسیل
عملکرد را 95 کیلوگرم در هکتار در طول دوره 32 سال (از
سال 1950 تا 1982) گزارش نمودند. لازم به ذکر می‌باشد
اگر ارقام بیولوژیک و سال معمولی
ارقام مشابه تکردرند. ولی در طی دو سال آزمایش شاخص
برداشت به‌طور معنی‌داری به سال معمولی ارقام افزایشی یافته.
به‌عقاب دیگر افزایش ایجاد شده در عاملک دانه ارقام جدید
به‌نظر افزایش شاخص برداشت بوده است. هدف از انجام
این مطالعه تخمین سهم یا برداشت به‌صورت تحقیقی
عملکرد و سایر صفات زراعی بیولوژیکی

مواد و روش
آزمایش در سال‌های زراعی 1980-81 و 1980-82 و 1980-83 در مزرعه
تحقیقاتی دانشکده کشاورزی دانشگاه صنعتی اصفهان واقع در
40 کیلومتری جنوب غربی اصفهان و در منطقه لورک شهرستان
نخج آباد با عرض جغرافیایی 33.24 درجه و 32 دقیقه شمایی و
طول جغرافیایی 51 درجه و 33 دقیقه شرقی اجرا گردید. ارتفاع
مزرعه از سطح دریا حدود 1360 متر است و طبق طبقه‌بندی
بر انتخاب و محاسبه میانگین متحرک 3 سال به دست آورده. برای گروه گذاری فرم سخت زمان، میانگین بهره‌زیتی عاملک در طول دوره 1980 تقریباً معادل 1/5 درصد در سال برآورد شد.

در روش دیگر برای ارزیابی سهم به‌نیاز‌های افزایشی
عملکرد دانه تغییرات عمکرک دانه ارقام نسبت به سال معمولی، به‌صورت معادلات خطی به م她是، در غیاب ضریب معادلات همان نتایج به‌نیاز‌های افزایشی عاملک دانه را تخمین می‌دهد (9، 10، 11، 12،). برای و نشان داده که در زمان‌های مختلف مصرفی شده بودند، واحد معادل را در
عملکرد دانه افزایشی مصرفی شده طی 50 سال بنزودی
گزارش استراتیژی افزایشی عاملک جدید بیولوژیکال
با افزایش شاخص برداشت به‌طور تغییر معنی‌داری در
عملکرد بیولوژیکی همراه بوده است (به تقلیل از).

و اینکنون و همکاران (15) ارقام گذشته نشان داده‌های آزمایشی در برابر
شمال غربی مکزیک در مرکز کردن و متوسط افزایشی پتانسیل
عملکرد را 95 کیلوگرم در هکتار در طول دوره 32 سال (از
سال 1950 تا 1982) گزارش نمودند. لازم به ذکر می‌باشد
اگر ارقام بیولوژیک و سال معمولی
ارقام مشابه تکردرند. ولی در طی دو سال آزمایش شاخص
برداشت به‌طور معنی‌داری به سال معمولی ارقام افزایشی یافته.
به‌عقاب دیگر افزایش ایجاد شده در عاملک دانه ارقام جدید
به‌نظر افزایش شاخص برداشت بوده است. هدف از انجام
این مطالعه تخمین سهم یا برداشت به‌صورت تحقیقی
عملکرد و سایر صفات زراعی بیولوژیکی

مواد و روش
آزمایش در سال‌های زراعی 1980-81 و 1980-82 و 1381-82 و 1381-83 در مزرعه
تحقیقاتی دانشکده کشاورزی دانشگاه صنعتی اصفهان واقع در
40 کیلومتری جنوب غربی اصفهان و در منطقه لورک شهرستان
نخج آباد با عرض جغرافیایی 33.24 درجه و 32 دقیقه شمایی و
طول جغرافیایی 51 درجه و 33 دقیقه شرقی اجرا گردید. ارتفاع
مزرعه از سطح دریا حدود 1360 متر است و طبق طبقه‌بندی
جدول 2: نام، سال معرفی و کشور تولید کننده زنوبه‌های مورد ارزیابی

<table>
<thead>
<tr>
<th>کشور مدارا</th>
<th>سال معرفی</th>
<th>نام اول‌ارقام</th>
<th>توصیه</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>آلاسکا</td>
<td>1981</td>
<td>Alaska</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>ایپل</td>
<td>1983</td>
<td>Eagle</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>آزیکس</td>
<td>1941</td>
<td>Azkik</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>بکام</td>
<td>1947</td>
<td>Becom</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>سمیکو</td>
<td>1953</td>
<td>Simcoe</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>گلن</td>
<td>1957</td>
<td>Glen</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>ساپورکس</td>
<td>1987</td>
<td>Sapporoks</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>راندلوم</td>
<td>1947</td>
<td>Randolm</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>آکسفرد</td>
<td>1985</td>
<td>Oxford</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>دونالد</td>
<td>1987</td>
<td>Donald</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>آکسی ریگودون</td>
<td>1999</td>
<td>Ac Rigodon</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>آکسی گاسن</td>
<td>1997</td>
<td>(OAC Paisley)</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

کوین در اقیان خشک بیماری گرم جای دارد (۲). میانگین‌های دراز مدت بارندگی و درجه حرارت سالانه متفاوت به ترتیب ۱۴۰ منی‌متر و ۱۴۰ درجه سانتی‌گراد است. در این پژوهش دواعت رفته معرفی شده طی سال‌های ۱۹۸۶–۱۹۹۷ که مشخصات آنها در جدول ۲ آمده است در قالب طرح بلوک‌های کامل تصاویری در ۳ تکرار مورد بررسی قرار گرفتند. هر کرت شمار چهار رفیق کاست به طول ۳ متر و فاصله رفیقی ۲ متر کاست. کاست در سال اول در تاریخ ۲۰ آبان ماه در سال دوم در تاریخ ۱۵ آبان ماه انجام شد. در طول دوره نشان داده‌های زراعی از قبیل آماری بر اساس شرایط خاک و نیاز گیاه و دنگه‌های هربر به طور کامل عامل گردید.

در هر واحد آزمایش تعداد روز تا خوش‌های بر اساس تعداد روز از کاشت‌های که ۵۰ درصد از خوش‌های اصلی به طور کامل از غلاف بگ خارج شدند و تعداد پنج باره بر در زمان رسیدگی در ۱ متر طولی تعیین شد. تعداد دانه در خوش‌های بر اساس میانگین ۱۰ خوش‌های که به طور تصادفی از قسمت غیر خاشه‌ای هر کرت انتخاب گردیدند. این داده‌ها گزارش می‌شود:

نتایج و بحث

درک تغییرات ایجاد شده، توسط منحصر به اصلاح نیاز به خصوصیات نیاز به اصلاحیت، مطالعه رفتار ارقام معرفی شده در طول روند اصلاحی می‌تواند
برازش داده شدند. ضرایب رگرسیون به ترتیب 0.90 و 0.77 درصد بودند. با تخمین عملکرد برای این دوره 3 مشخص گردید. که میزان انفراش عملکرد در طول دوره ۲۳ ساله به ۶۳ کیلوگرم در هکتار و در طول دوره ۲۳ ساله ۱۸۷۵ کیلوگرم در هکتار بوده است. بنابراین میزان انفراش عملکرد در طول دوره ۲۷ ساله حدود ۱/۰۱ برابر طول دوره ۲۹ ساله می‌باشد.

شاخ صیادی‌ها می‌توانند به طور کلی ارقام موده یا از اندازه‌های روشنی به‌صورت تکراری برخوردار بودن و نظر می‌رسد که از نظر میان‌گرایی میزان مواد فتوسنتزی با محدودیت روبرو نمی‌باشند. گیلان و همکاران (۱۱) گزارش‌هایی نمودند که در ارقام ارزهای معرفی شده بین سال‌های ۱۸۸۰ تا ۱۹۵۰ شاخ‌باردات هسته‌نشین‌سی با عملکرد دانه‌دار و روند مثبتی از ارقام قدمی به جدید نشان داده و هم‌اکنون و عامل‌پذیری عملکرد بیولوژیک و عملکرد دانه‌ضربه است و صفت مادری از ارقام قدمی به جدید نشان داده. اما گزارش‌هایی نمودند که در گندم انفراش شاخ صیادی‌ها از ارقام قدمی به جدید دارای

شکل ۱. تغییرات عملکرد دانه ۱۲ رقم پولاف در برابر سال عمری

شکل ۲. تغییرات شاخ صیادی‌های ۱۲ رقم پولاف در برابر سال عمری

ابزار می‌فاید برای انجام مطالعه این بخش‌ها اساسی‌الاحالی در آینده باشد (۱۲).

با برایش رگرسیون خطی میان‌گرایی عملکرد ۱۲ رقم پولاف مورد بررسی در برابر سال عمری (به یادداشت) معنی‌دار بود. رگرسیون X = ۱۰/۸۵ و ۱/۷ درصدی بوده است. بنابراین میزان انفراش عملکرد در طول دوره ۲۷ ساله حدود ۱/۰۱ برابر طول دوره ۲۹ ساله می‌باشد.

امکان‌های تخمین عملکرد در سال ۱۹۷۱ یعنی ۲/۷۱ درصد در هکتار با ۷/۱۹ درصد در هکتار در سال ۱۹۹۷ افزایش پذیر است و به ۲/۷۹ درصد در سال ۱۹۸۹ در هکتار و پا به ۲/۷۸ درصد بوده است.

منحنی درجه ۲ نسبت به رگرسیون خطی برای بزرگ‌ترین برای تغییرات عملکرد طی سال‌های معرفی اعمال یافته داد. این معادله به صورت f'(x) = ۵/۰۳۴۴ + ۱/۰۱ x + ۰/۵۵ به ضریب تینی ۹۴ درصد بود که برای این اساس تخمین عملکرد در سال اول (۱۹۸۹) برای ۵/۶۵ در هکتار بود که در مقایسه با سال ۱۹۹۷ که تخمین عملکرد برابر آن ۹/۶۵ در هکتار می‌باشد، افزایش می‌باشد.۴۰ درصد را در طول دوره مورد بررسی نشان می‌ده. همچنین رگرسیون‌های جدایگاه برابر

دوره‌های ۲۷ ساله (۱۹۷۱-۱۹۷۷) و ۲۷ ساله (۱۹۷۷-۱۹۹۰)
<table>
<thead>
<tr>
<th>جدول 1: ضرایب همبستگی بین صفات در 12 رقم یولاف</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>ارفعات</td>
</tr>
<tr>
<td>--------</td>
</tr>
<tr>
<td>-</td>
</tr>
<tr>
<td>-</td>
</tr>
<tr>
<td>-</td>
</tr>
<tr>
<td>-</td>
</tr>
<tr>
<td>-</td>
</tr>
<tr>
<td>-</td>
</tr>
<tr>
<td>-</td>
</tr>
<tr>
<td>-</td>
</tr>
</tbody>
</table>

روند خطا مداوم است. اگر چه عمکردهای بیولوژیکی ارقام جدید نسبت به ارقام قدیم به طور معنی‌داری پیشتر بالا بود و مایل به این‌گونه ارقام بودند، ولی همبستگی بین عمکردهای بیولوژیکی و یولاف نویسنده است و این می‌تواند به دلیل عدم روبره‌داری بود و بیشتر است. 

روند خطا مداوم از ارقام قدیم به جهت را نشان می‌دهد. لیکن و فراز (5) در ارقام یولاف، الکتریکی بین عمکردهای بیولوژیکی و سال معنی‌داری ارقام مشاهده نمی‌شود. ولی در طی دو سال آزمایش شاخص بردایت به طور معنی‌داری با سال تعداد ارقام افزایش یافت. بعضاً دیگر افزایشی ایجاد شده در عمکردهای این ارقام جدید به خاطر افزایش شاخص بردایت به دست است.

تأثیر بزنان بر تعداد پنجه بارور در مترمربع و تعداد دانه در خروعش در طول دوره مور برسی به ترتیب 1/7 و 1/2 درصد بود. این صفات به وسیله همبستگی متصل به سیستم معنی‌داری با عمکردهای یولاف و دانه تعداد (جدول 2). با وجود اینکه تغییرات وزن هزار دانه از ارقام قدیم به جهت نسبت به سال معنی‌روش را نشان نمود ولی ارقام قدیم به جهت اینکه کاهش یافته است، 

وادی‌گوش و همبستگی (12) گزارش نموده که تعداد خروشه در متر مربع از ارقام قدیم به جهت گذشته به دور افزایش نشان می‌دهد. اما روند دیگری با سال معنی‌داری نشان نمی‌دهد. 

از طرفی ارقام دانشمندان به وزن هزار دانه در طول دوره آماری تابیت

109
راهان کاهش ارتفاع و افزایش کارایی تخصیص مواد فوتونیک

باعث همبستگی منفی بین ارتفاع و شاخص برداشت شده است.

تعداد روز تا خوشده به اساس ضریب رگرسیون منفی در جدول 3 برای 1/8 درصد نرمال مورد بررسی کاهش داده است. این صفت به عملکرد دانه برخوردار است. تعداد پنج تا پنج نهایی تمیز و تعداد دانه خروش همبستگی منفی معنی داری داشته ولی با عملکرد بیولوژیک همبستگی نداشت نشان داده است (جدول 2) کاکس و همکاران (5) ضریب رگرسیون منفی معنی داری را برای تعداد روز تا خوشده به ارقام گذم قرمز خسته زدن می‌کرد از صفات منفی در حال سود و اظهار تعمید که این صفت در صورت وجود یک روز تا دذهب ورود مورد بررسی کاهش یافته است. در یک روز بیشتر مانده بوده و در طی دوره پرندن دائماً از فوتونسترات جدی تأثیر می‌کارده و خیزده ساقه نشان داده بوده و تعداد نگاه (16) بیانی این عملکرد کمتر ارقائی که بر اثر خشکی صورت گرفته فرمانی بدلیل برخود مرحله پرندن دانه با شرایط محیطی نامساعد (دما بالا) در طی این دوره می‌باشد. خصوصاً این که به طوری که دکتر شد اکثر ارقام از اندام روی‌شی زیادی بی‌خودی بودند.

عملکرد دانه خصوصیت بيچیدهی است که برای این مجموعه‌ای از صفات می‌باشد و آن را نمی‌توان تنها به یک صفت خاص مرتبط کرد. اما می‌توان مکانی را معروف نمود که ارتباط زنده‌ی این صفات داشته و آخرین قابل توجهی بر عملکرد اعمال نماید. برنامه‌الاحیایی ارتفاع بتوان و تعداد روز تا خوشده او از ارقام قدم به جدید در جهت کاهش این صفات بوده است. این موضوع نشان می‌دهد که تحقیق پتانسیل زنده‌ی عملکرد ممکن است به طوری که به‌طور معنی‌داری در نظر گرفته شده از عملکرد بیولوژیک و شاخص برداشت بیشتر مورد توجه قرار گرفت. به این حال

به‌خصوص در ارقامی که دارای معمولاً بیولوژیک بیشتر و
شاخص در این همانند، حائز اهمیت است و با استفاده
توجه خاصی به این بستگی هیچ که این
ابن صفات از ابزار مهم عملکرد دانه بیولوژیک بیشتر.

می‌رسد اصل در طول برخود های اصلاً پایان توجه
پیشتر در جهت افزایش صفات منفی داخلی داشته‌اند. نتایج
نشان داد که اصل در این همکاری در سال مورد بررسی در
عملکرد دانه ارقام بیولوژیک معرف شده در کامدیا همبستگی
ایجاد نشده است به‌طوری که عملکرد دانه به‌طور مداوم در حالت
افزایش بوده است. به‌خصوص با افزایش انتقال منفی است. اگر
از نظر معمولاً بیولوژیک بیشتر مورد بررسی تفاوت وجود
دارد، ولی به‌طور کل به هم‌مرتکی در طی
دوره مورد بررسی ارتباط منفی و کاهش در عملکرد بیولوژیک ایجاد
نموده است. بیانی این صفت منفی اساسی در افزایش
عملکرد دانه نداشد است به‌طور که مکانیکی بیولوژیک در ارقام مورد
بررسی ارتباط زنده‌ی با شاخص برداشت دانه به این
موضوع است که بیشتر با همه تغییرات در عملکرد دانه ناشی از
تغییر در شاخص برداشت بوده است. شاخص برداشت نماینگر
کارایی تخصیص مواد فوتونیک به مقصدی دانه و خود
می‌باشد. این عملکرد نسبت عملکرد دانه به کل عملکرد گیاهی می‌باشد. این
صلاح حیوان مورد توجه اصل در این همکاری به‌طوری که
از حداکثر 1/2 درصد در قدمی‌می‌توان رالمی به خود‌یاری این
ارقام از افزایش وضعیت است و بیانی این موضوع است که ارقام
جدید نسبت به ارقام قدیم از نظر به کارگیری مواد فوتونیک
برای پر شدن دانه دارای باره‌ی بیشتری می‌باشد.

با توجه به نتایج این مطالعه، بیشتر به‌طور زنده‌ی عملکرد
ارقام بیولوژیک بررسی نمی‌توان به افزایش شاخص
برداشت نسبت داد و به‌طور کلی صفت منفی است
دارای معنی‌داری بیشتر. بیانی این صفت به‌طور کلی
برای عملکرد دانه به‌طور کاهشی از عملکرد بیولوژیک
شاخص برداشت بیشتر مورد توجه قرار گرفت. به‌طور مداوم
سیاستگرایی

بخشی از هرینهای اجرای این پژوهش توسط سازمان مدیریت
و برنامه‌ریزی اصلاحات از محل انتخابات طرح بررسی چند‌های
مختلف تولید بیولایول در منطقه اصلاح نامی گردیده است که
بدین وسیله تنشر می‌شود.