



## معرفی یک وراثتی للمی اصلاح شده ی گندم موسوم به دایمه 17

حبیب الله صابری<sup>1</sup>، احمد شاه<sup>2</sup> قدرت الله صوفی زاده<sup>3</sup>، ابراهیم حسنی<sup>4</sup>، فردوس برومند<sup>5</sup>، محمد هاشم عظمت یار<sup>6</sup>  
 دیپارتمنت تحقیقات اصلاح غله جات، ریاست تحقیقات تطبیقی و توافقی نباتات، بادام باغ، کابل - افغانستان  
 سخن ارتباطی:

### چکیده (Abstract)

گندم للمی (دایمه 17) در جریان سالهای (2014-2016) در فارم های تحقیقاتی باغ ذخیره، دهدادی، و اردوخان به ترتیب در ولایات تخار، بلخ و هرات تحت تحقیق و پژوهش قرار گرفته است. این وراثتی نسبت به للمی 0.2 در حدود 12٪ و دایمه 96 تقریباً 11.6 ظرفیت حاصلدهی بیشتر را به نمایش گذاشته است. همچنان در ولایت های متذکره در جریان سال های تحقیق نسبت به وراثتی های محلی (چک) پایداری بهتر داشته است. وراثتی نام برده از والدین (parents) انکشاف نموده است که خصوصیات برجسته ای مقاوت در مقابل کم آبی و امراض را دارا می باشد. این وراثتی داری شجره ای MTRWA92.161/PRINIA/5/SERI\*3//RL6010/4\*YR/3/PASTOR/4/BAV92 بوده که از بهترین لاین مواد جنتیکی 30<sup>th</sup> SAWSN (مجموعاً 190 لاین) برای مناطق خشک و نیمه خشک تهیه و تدارک شده است. وراثتی دایمه 17 جدا از اینکه از نگاه تولید حاصل نسبت به چک محلی للمی 02 و للمی 04 در سطح بلند قرار گرفته است، زمان پخته شدن گندم مذکور همسان به چک های محلی بوده ولی وزن هزار دانه ای آن نسبت به انواع محلی بیشتر می باشد.  
 کلید واژه ها: وراثتی اصلاح شده، ازدیاد حاصل، گندم، للمی

### 1- مقدمه (Introduction)

مذکورغذای اساسی مردم افغانستان بوده و بیشتر از نیم ضروریات کالوری نفوس کشور را فراهم می سازد و نقش حیاتی را در تأمین مصونیت غذایی و تغذیه بازی می نماید. آمارها نشان میدهد که افغانستان نزدیک 7.5 میلیون هکتار زمین قابل کشت دارد. ازین مقدار سالانه حدود 3.5 میلیون هکتار تحت کشت محصولات مختلف زراعتی اختصاص یافته است که از جمله 2.3 میلیون هکتار زمین تحت کشت گندم آبی و للمی قرار گرفته است. زراعت در درشد اقتصاد کشور جایگاه خاص را دارا است که 70 فیصد تولیدات سالانه غله جات و 57 فیصد مجموع تولید محصولات غذایی کشور را تشکیل میدهد.

گندم در شرایط مختلف کشور در ارتفاعات 300 – 3500 متر توسط دهاقین بذر می شود. اکثر بذر گندم در خزان بوده

حاصل هر نبات بسته گی دارد به جین های مرتبط به حاصل که باهم تلفیق شده و مسول انتقال خواص ارثی به اولاد می باشد (Khan et al 2004). هم چنان عوامل دیگر از قبیل: شرایط اقلیمی، وضعیت خاک، مدیریت نباتات در رشد نمودی نبات تاثیر گزار می باشد. دانستن اینکه عوامل بی شماری در چگونگی عملکرد جن ها اثر گزار است، کاری دشوار است. اما یک محقق همیشه توجه اش را بالای ازدیاد حاصل از نگاه کمی و کیفی دانه که بطور موثر قابل سنجش است با تلفیق جن ها و عملکرد آن مبذول می دارد (Khan et al 2013).  
 فلها؛ افغانستان یک کشور زراعتی بود که بیشترین نفوس آن به شکل مستقیم و غیر مستقیم در سکتور زراعت اشتغال دارند و ازاین طریق امرار حیات می نمایند. گندم از جمله غله اساسی مواد غذایی بشمار رفته و حدود 70 فیصد مجموع تولید غله جات را در افغانستان تشکیل می دهد. نبات

و در حدود 80 تا 90 فیصد کشت گندم را تشکیل میدهد. افغانستان کشوری است که محاط به خشکه و اکثر میزان بارندگی در 100 الی 400 ملی متر می باشد که حتی این ارقام در بعضی از سال ها پایدار نبوده و اکثراً حاصل بذر خزانگی آن به مقایسه بهاری زیادتر می باشد که میزان بارندگی کم، مشکل بزرگ را در تولید و انکشاف گندم در کشور به بار آورده است.

ریاست عمومی انستیتوت تحقیقات زراعتی ای وزارت محترم زراعت آبیاری و مالداری یکجا با نهاد ها و موسسات ملی و بین المللی همکار در این سکتور همواره در صدم معرفتی وراثتی اصلاح شده به منظور افزایش سطح تولید گندم در کشور بوده است. انستیتوت تحقیقات زراعتی افغانستان و ریاست عمومی انستیتوت تحقیقات زراعتی همواره در تلاش معرفتی بهترین وراثتی های گندم آبی ، للمی و انتقال تکنالوژی زراعتی جدید بوده ..

### اهداف (Objectives)

1. معرفتی وراثتی اصلاح شده، پرحاصل و مقاوم گندم های للمی در مقایسه به گندم های محلی.
2. بلند بردن سطح حاصل فی واحد زمین در مناطق خشک و کم آب

### 2- مواد و روش تحقیق (Method and Materials)

کیلوگرام است. سه تریتمنت بذر گردیده است. سال دوم ، سوم و چهارم تجربه به ترتیب مشتمل از 25، 36، و 10 لاین های انتخاب شده می باشد، که در قالب تجارب AYT، PYT و NUT بسته بندی گردیده است.

وراثتی اصلاح شده ای گندم ( للمی 17) از بهترین لاین مواد جنتیکی 30<sup>th</sup> SAWSN از منابع بین المللی ( مجموعاً 190) لاین وارد و با روش های علمی در دیزاین RCBD تنظیم، در ولایات تخار ، بلخ و هرات طی سال های 2014 الی 2016 مورد تحقیق قرار گرفته تجربه دارای 190 لاین، هریک قطار 5 متر، پلات 2 متر و عرض آن 1 متر و عمق کشت 3-5 سانتی متر می باشد. تعداد قطار ها در هر کرت 4 قطار و مقدار تخمیریز 80

کیلوگرام در هکتار تطبیق شده است. ساحه مجموعی تجربه در سال اول 500 متر و مقدار کود دی ای پی 60 کیلوگرام در فی هکتار در وقت بذر استفاده گردیده است.

### 3- نتایج و مناقشات Result and Discussion

بخاطر اهمیت غذایی که گندم دارد محققین لازم می دانند که در کنار دریافت سطح بلند حاصل از لحاظ کیفیت نیز وزن خوشه یک نبات گندم همراه شمار دیگر خصوصیات ان متعلق به حاصلدهی می باشد، مستقیم و یا غیر مستقیم روی حاصل تاثیر دارد. حاصل و دیگر خصوصیات مربوط گندم می باشد که ارزش یابی حاصل را تعیین و مشخص می کند (Bhagat et 2004).

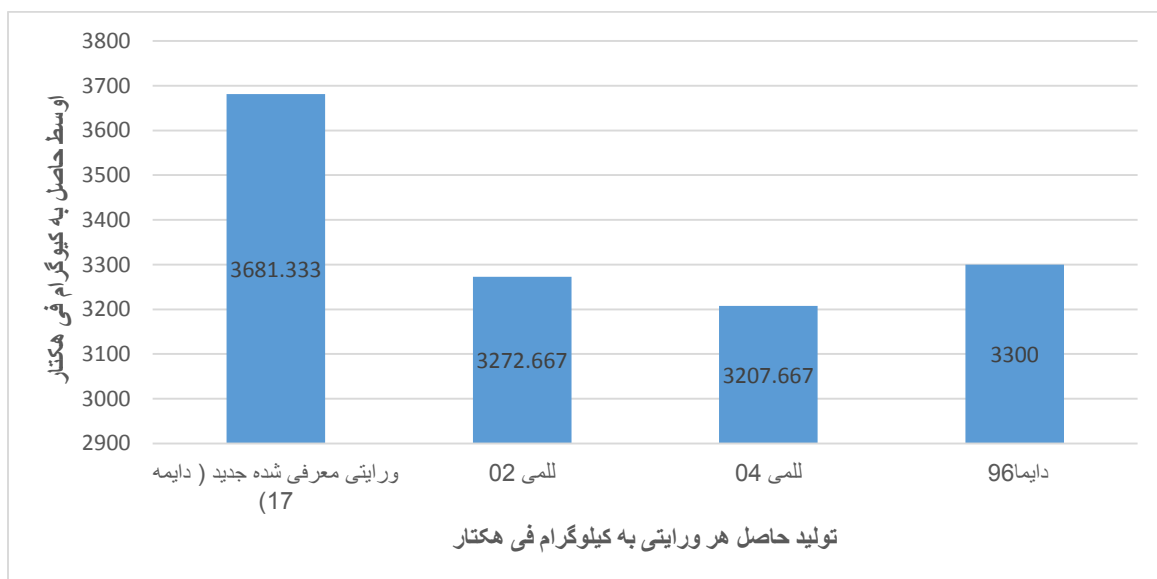
190 لاین جنتیکی در سیت تجربه 30<sup>th</sup> SAWSN از طریق دفتر مرکزی سیمیت وارد افغانستان گردیده، لاین های متذکره در ولایات تخار، بلخ و هرات بذر و 36 لاین بهتر آن انتخاب و شامل تجربه ی مقدماتی PYT گردیده و بهترین انواع انتخاب شده شامل Advance National در سال های بعدی (2014-2016) تحت تحقیق و آزمایش قرار گرفت. پس از تحقیق و آزمایش در یافتیم وراثتی للمی دایمه 17 با تولید حاصل 3681 کیلو گرام در فی هکتار که 15 فیصد حاصل بیشتر را نسبت به چک للمی 0.2 را تولید نمود است.

## جدول (2) مقایسه اوسط حاصل گندم للمی دایمه 17 با نوع چک های محلی

نام وراثتی	اوسط حاصل به کیلو گرام در هکتار
وراثتی معرفی شده جدید ( دایمه 17)	3681.333
للمی 02	3272.667
للمی 04	3207.667
دایما 96	3300

دارای حاصل 3207 کیلوگرام فی هکتار می باشد. از جدول فوق چنین استنباط می گردد که وراثتی کاندید ( دایمه 17) نسبت به سه وراثتی محلی که به عنوان چک استفاده شده بود حاصل بلند تر را تولید نموده است.

همان گونه ای که در جدول (2) مشاهده می شود، اوسط حاصل وراثتی کاندید (دایمه 17) 3681 کیلوگرام فی هکتار بوده و سه وراثتی محلی که به عنوان چک استفاده شده هر کدام به ترتیب دایما 96 دارای حاصل 3300 کیلوگرام فی هکتار، للمی 02 دارای حاصل 3272 کیلوگرام و للمی 04



## گراف 1 مقایسه اوسط حاصل گندم للمی دایمه 17 با نوع چک های محلی

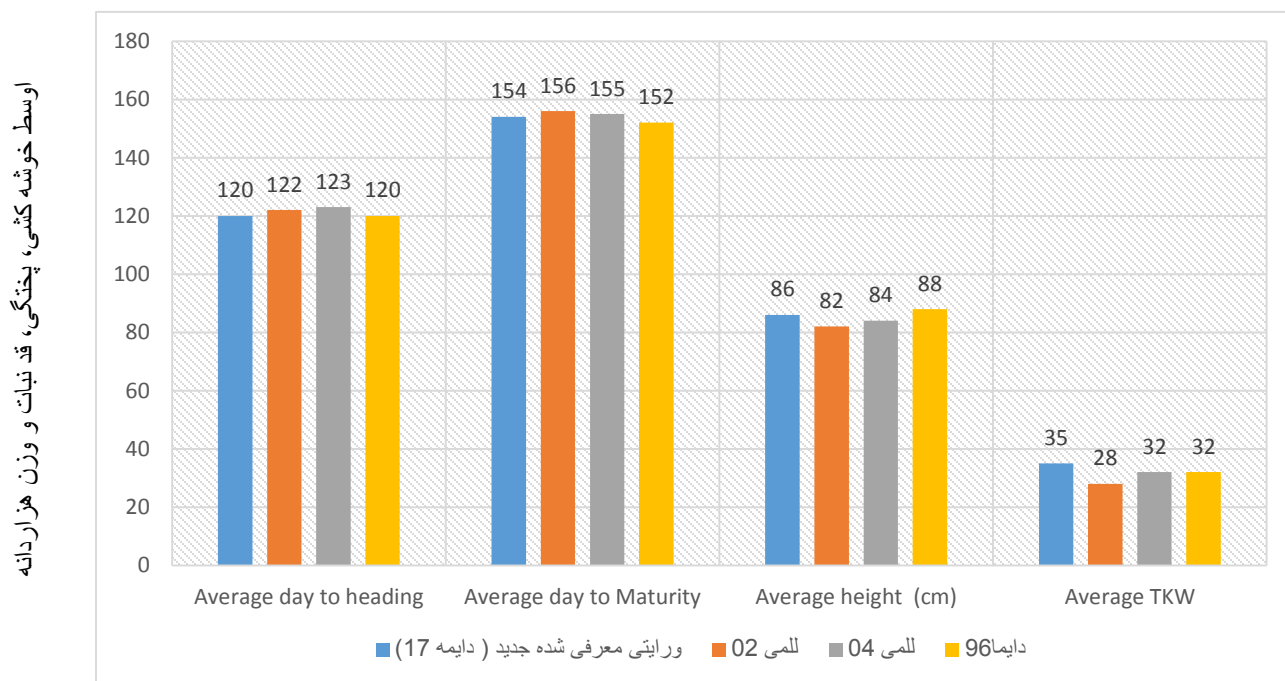
بیشتر 3681 کیلوگرام گندم ازساحه یک هکتار نسبت به بهترین چک های موجوده کشور با الترتیب 12٪ بیشتر از للمی-02 و 11.6٪ بیشتر از دایما-96 نمایانگر ظرفیت خوب حاصلدهی این وراثتی می باشد.

وراثتی دایمه 17 چنانچه که در گراف نشان داده شده است در جریان سه سال متمادی (2014-2016) در مناطق مختلف تحت شرایط للمی و آبیاری محدود افغانستان (بلخ، هرات و تخار) مورد مطالعه قرار گرفته که با نمایش حاصل

جدول (3) مدت زمان مطالعه خصوصیات اگرنومیکی بین سال های 2014 الی 2016				
Name	Average day to heading	Average day to Maturity	Average height (cm)	Average TKW
ورایتی معرفی شده جدید (دایمه 17)	120	154	86	35
للمی 02	122	156	82	28
للمی 04	123	155	84	32
دایما 96	120	152	88	32

ملاحظه می‌باشد. قد وراثتی متذکره (86 cm) که باقد چک های قبلی للمی (82 cm, 84 cm, 88 cm) نیز نیز تفاوت دارد

جدول (3) چنین نتیجه گیری میشود که وراثتی کاندید (دایما 17) در مدت 154 روز به پخته گی رسیده که با تعداد روز های چک های محلی للمی (156, 155, 152) قابل



گراف (2) خصوصیات اگرنومیکی وراثتی های تحت تحقیق بین سال های 2014 الی 2016

#### 4- جمع بندی (conclusion)

3076kg, 3714kg و 4254kg درهکتار نشان میدهد. اوسط حاصل للمی 2 (چک # 1 2042, 3869 و 3959 کیلوگرام درهکتار، للمی 4 (چک # 2 2211, 3658 و 3754 کیلوگرام درهکتار و همچنان دایمه 96 (چک 3)، 2092, 3694 و 4159 کیلوگرام درهکتار را به نمایش می گزارند. اوسط حاصل سه سال وراثتی کانیدیدا 1 درولایات بلخ، هرات و تخار مقدار 3681 کیلوگرام درهکتار میباشد که درمقایسه با چک # 1، 2، 3 و 14.8، 12.5 حاصل 11.6 فیصد را نشان می دهد.

اوسط حاصل دهی وراثتی کانیدیدا ( دایمه 17) درموقعیت های مختلف بلخ، هرات و تخار درمدت سه سال تحقیق (2014 الی 2016) و همچنان اوسط حاصل دهی چک های محلی، للمی 2، للمی 4 و دایمه 96. درجدول 1 و خصوصیات اگرونومیکی وراثتی کانیدیدا و چک های محلی درجدول 2، کمباین و خلاصه شده است. وراثتی کانیدید ( دایمه 17) بلند ترین حاصل را درموقعیت های بلخ، هرات و تخار در دوران تحقیق ( 2014 ) PYT، AYT(2015) و National Uniform Yield Trial (2016) بصورت اوسط

---

#### (References)

1. Khan, Faruk; Joya, Omar. 2013. *Afghanistan economic update*. Afghanistan economic update. Washington DC ; World Bank.
  2. Bhagat, I., Randhawa, A.S., Sharma, S.K. (2004): Path analysis in wheat. *J. Res.Punjab Agric. Univ.*, 41(2): 183-185.
- Khan, A. S., Sami, U., Sadique, S. (2010): Genetic Variability and Correlation among Seedling Traits of Wheat (*Triticum aestivum*) and

