



## مطالعه تاثیر وقت بذر بالای حاصل گندم زمستانی

سیدعلی شاه سادات<sup>1</sup>، عبدالقیوم نعیمی<sup>2</sup>، عبدالطیف راسخ<sup>3</sup>، قدرت الله صوفی زاده<sup>4</sup>، فریبا غفوری<sup>5</sup>، سید طایف قاسمی<sup>6</sup>  
 دیپارتمنت تحقیقات اگرونومی و زراعت حفاظتی، ریاست تحقیقات تطبیقی و توافقی، بادام باغ، کابل - افغانستان  
 شخص ارتباطی: 0799 21 53 35، [latifrasekh@gmail.com](mailto:latifrasekh@gmail.com)

### چکیده (Abstract)

وقت مناسب بذر یکی از فکتورهای کلیدی و تاثیرگذار در ازیاد حاصل است. بدین اساس دیپارتمنت اگرونومی ریاست انستیتوت تحقیقات زراعتی افغانستان، به مقصد بلند بردن سطح حاصلات درفی واحد زمین تاثیرات تاریخ بذر را بالای حاصل چهار ورایتی گندم زمستانی را به مقصد دریافت وقت مناسب بذر گندم درفارم تحقیقاتی دارالامان ولایت کابل تحت مطالعه قرار داده است. تجربه ی متذکره درچهار تاریخ جداگانه با تفاوت 15 روز بین دوکشت بالای ورایتی گندم اصلاح شده " صلح 2002" مجموعاً چهار تریتمنت به دیزان RCBD در چهار تکرارتطبیق گردیده. بعد از تحقیق همه جانبه وتجزیه ی احصایوی ارقام سه سال تجربه (2014-2016) وانمود ساخت که تاریخ های مختلف کشت بالای حاصل گندم فوق العاده اثر گزار می باشد. بلند ترین حاصل در زمان کشت 15 و 30 اکتوبر بدست آمده است، که اختلاف قابل ملاحظه را با تاریخ های کشت 15 و 30 نومبر نشان می دهد.

کلید واژه: گندم زمستانی، وقت مناسب بذر، ازیاد حاصل

### 1. مقدمه (Introduction)

از جمله 2.3 میلیون هکتار زمین تحت کشت گندم آبی و للمی قرار می گیرد. سکتور زراعت در رشد اقتصاد ملی جایگاه مرکزی دارد که 70 فیصد تولیدات سالانه غله جات و 57 فیصد مجموع تولید محصولات غذایی کشور را تشکیل میدهد.

در افغانستان اکثراً گندم در فصل خزان بذرگردیده و کمتر از ده فیصد در فصل بهار نیز بذر می شود. کم آبی و بارنده گی های بی موقع درهنگام نمودی ضروری یک چالش بزرگ فرا راه افزایش حاصلدهی گندم در کشور محسوب می شود. حاصلدهی گندم به عوامل متعددی بسته گی دارد که کشت گندم در وقت مناسب یکی از عوامل موثر به حساب آمده. روی این ملحوظ وقت مناسب کشت گندم در زون های مختلف اقلیمی کشور متفاوت می باشد.

افغانستان یک کشور زراعتی بود که بیشترین نفوس آن بصورت مستقیم و غیر مستقیم در سکتور زراعت اشتغال داشته ازاین طریق امرار معیشت می نمایند. سکتور زراعت در رشد اقتصاد ملی، مصونیت غذایی و بهبود وضع اقتصادی خانواده های روستای و شهری رول مهم را بازی می نماید. گندم از جمله غله اساسی و مواد غذایی مهم به شمار رفته و حدود 70 فیصد مجموع تولید غله جات را در افغانستان تشکیل می دهد. غله ای مذکور غذای اساسی مردم افغانستان بوده، بیشتر از نیمی ضروریات (کالوری) نفوس کشور را فراهم می سازد و نقش حیاتی را در تأمین مصونیت غذایی و تغذیه بازی می نماید. آمار 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

2006) در این صورت برای دریافت راه حل به این معضله همه ساله در استیشن های تحقیقاتی تجارب غرض دریافت وقت مناسب بذر گندم تطبیق میگردد. (Suliman.et. al., 2014).

## 2. هدف تجربه:

دریافت وقت مناسب کشت گندم زمستانی در زون مرکز به مقصد افزایش حاصلات .

گرچه تجربه وقت بذر جهت بلند بردن حاصل و اجزای آن بالای وراثتی های مختلف گندم درفاکولته زراعت پشاور تطبیق گردیده است. تجزیه احصاییوی ارقام نشان میدهد که تاریخ بذر وراثتی ها تاثیر قابل ملاحظه را بالای جوانه زنی، بته زنی، بته های که جوانه نژدن، طول خوشه، حاصل دانه و مدت طول خوشه کشیدن که وقت بذر اول نومبر قناعت بخش بوده که وراثتی Tatar-96 حاصل بلند و بهترین قابلیت جوانه زنی را داشت ( Wahid A. Sh. Et )

## 3. مواد و روش تحقیق (Method and Materials)

کود، کنترول عف های هزه و ... بصورت یکسان در تمام فصل نمویی گندم صورت گرفت است. مجموعا 4 متر مربع ساحه کشت رفع حاصل گردیده است. پارامتر های اگرونومیکی که تحت مطالعه قرار گرفته اند عبارت اند؛ عبارت اند از: فیصدی جوانه زدن، وزن هزار دانه، وزن حاصل هر پلات به گرام می باشد.

تجربه ی فعلی شامل 4 تاریخ بذر بوده که در چهار تکرار در دیزاین RCBD در فارم تحقیقاتی دارالامان ولایت کابل به تاریخ های ( 15-30 اکتوبر و 15-30 نومبر) مطابق 24 میزان، 9 عقرب، 23 عقرب و 8 قوس تطبیق کرده است. در تجربه ی متذکره پلات ها داری 6 ردیف که طول ان 5 متر، فاصله بین قطار ها 25 سانتی متر در نظر گرفته شده است. عملیات زراعتی از قبیل: آبیاری، استعمال

## نتایج (Results)

گونه ی مشرح چنین می نگاریم. نتایج هر سال تجربه هم به گونه ی جداگانه در جدول شرح یافته است.

پس از رفع حاصل و جمع آوری ارقام هر سال تجربه به گونه ی جدا گانه و نیز نتایج کمباین ارقام سه ساله آن تجزیه شده، نتایج و یافت های آن را در زیر به

جدول (1): تاثیر وقت بذر بالای حاصل گندم (kg/h) در زون مرکز افغانستان در سال 2014

Dates	Replication(Yield kg/ha)				Mean of Yield
	1	2	3	4	
T <sub>1</sub> 15 October	8767	8533	8133	8200	8408
T <sub>2</sub> 30 October	7467	7043	6667	7533	7177
T <sub>3</sub> 15 November	7057	6600	6333	6800	6697
T <sub>4</sub> 30 November	6533	5667	6667	7000	6467
Mean TR	2658	4375	4187	3700	3730
Max					8408
Min					6467
LSD (P<0.05):					566
LSD (P<0.01):					814
CV					4.9
Prob F					0.00012**

7177 کیلوگرام و تاریخ 15 نومبر با داشتن حاصل 6697 کیلوگرام در هکتار در رده سوم قرار گرفته 30 نومبر بذر گردیده است کمترین حاصل را در میان بقیه ترتمنت ها داشته است.

جدول (1): ارقام ثبت شده و تحلیل و تجزیه احصاییوی سال 2014 واضح میسازد که اختلافات قابل ملاحظه در بین اوسطه ترتمنت ها وجود نداشته . در نتیجه تاریخ 15 اکتوبر با داشتن حاصل بلند 8408 کیلوگرام در هکتار در ردیف اول بوده و به ترتیب تاریخ های 30 اکتوبر با داشتن حاصل

جدول (2): تاثیر وقت بذر بالای حاصل گندم (کیلوگرام/هکتار) در زون مرکز افغانستان در سال 2015

Dates	Replication(Yield kg/ha)				Mean of Yield
	1	2	3	4	
<b>T<sub>1</sub> 15 October</b>	4150	5000	4925	4450	<b>4631</b>
<b>T<sub>2</sub> 30 October</b>	5000	3725	4850	4300	<b>4469</b>
<b>T<sub>3</sub> 15 November</b>	4400	4500	3675	3975	<b>4138</b>
<b>T<sub>4</sub> 30 November</b>	3000	3425	4925	3750	<b>3775</b>
<b>Mean TR</b>	<b>4137</b>	<b>4162</b>	<b>4593</b>	<b>4118</b>	<b>4253</b>
<b>Max</b>					<b>4631</b>
<b>Min</b>					<b>3775</b>
<b>LSD (P&lt;0.05):</b>					<b>977</b>
<b>LSD (P&lt;0.01):</b>					<b>1404</b>
<b>CV</b>					<b>14</b>
<b>Prob F</b>					<b>0.27</b>

TR = ترتمنت، Max = بلند ترین حاصل، Min = یابن ترین حاصل، L.S.D = کوچک ترین اختلاف معنی دار، CV = ضریب اختلاف در تجربه به فیصدی.

تاریخ 30 اکتوبر با حاصل 4469 کیلوگرام و تاریخ های 15 نومبر با حاصل 4138 کیلوگرام در هکتار در رده دوم و سوم قرار داشته است و اما تاریخ 30 نومبر کمترین حاصل را در میان بقیه تاریخ های بذر داشته است.

جدول (2): به اساس ارقام ثبت شده در جدول فوق می توان استنباط نمود که تفاوت قابل ملاحظه در میان تکرار ها وجود نداشته و میان تکرار ها تفاوت معنی دار موجود نمی باشد. در این تجربه تاریخ کشت 15 اکتوبر با داشتن 4631 کیلوگرام در هکتار نتیجه خوبی در پی داشته، به ترتیب

جدول (3): توحید تجزیه ترکیبی اختلافات بین ترتمنت در تجربه وقت بذر در سالهای 2014-2016

YEARS	Replications				Mean of Yield
	15 Oct	30 Oct	15 Nov	30 Nov	
2014	8408	7178	6698	6467	7188
2015	4631	4469	4138	3775	4253
2016	4838	4700	4506	4431	4619
<b>Grand Total</b>	<b>5959</b>	<b>5449</b>	<b>5114</b>	<b>4891</b>	<b>5353</b>
<b>Max</b>			<b>7188</b>		
<b>Min</b>			<b>4253</b>		
<b>LSD (P&lt;0.05):</b>			<b>541</b>		
<b>LSD (P&lt;0.01):</b>			<b>820</b>		
<b>CV</b>			<b>8</b>		
<b>Prob F</b>			<b>0.001**</b>		

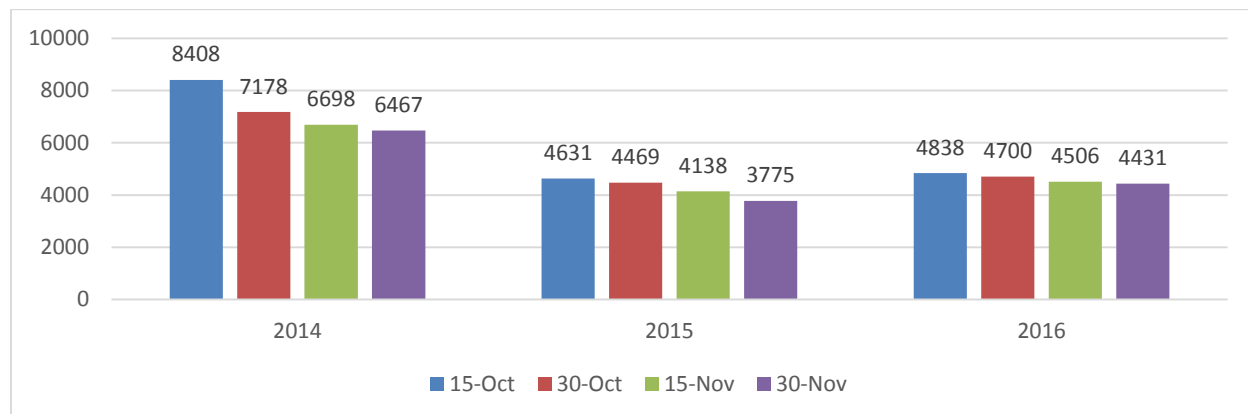
TR = تریتمنت، Max = بلند ترین حاصل، Min = پایین ترین حاصل، L.S.D = کوچک ترین اختلاف معنی دار، CV = ضریب اختلاف در تجربه به فیصدی.

#### 4. مناقشات (Discussion)

بذر) را واضح نمی‌سازد، اما نسبت به تاریخ های کشت بعدی 15 و 30 نوامبر تفاوت قابل ملاحظه را نشان میدهد. تجزیه احصاییوی توحید ارقام سه ساله توضیح میکند که در بین اوسط حاصل از اثر عملکرد های تاریخ های مختلف اختلاف قابل ملاحظه وجود دارد، اثر عملکرد تاریخ بذر 15 و 30 اکتوبر اختلاف واقعی را بالای حاصلات تجربه نشان نمیدهد اما نسبت به تاریخ های 15 و 30 نوامبر تفاوت قابل ملاحظه را واضح می سازد. بنابراین با استناد نتایج سه ساله تجربه مذکور و همچنان توحید ارقام حاصله از آن تاریخ بذر 15 اکتوبر بلندترین حاصل را در میان ترتمنت ها داشته است. در حالیکه کشت دومی و سومی و چهارمی بتدریج حاصل کمترین حاصل را داده است. به اساس این تجربه بهترین وقت کشت گندم زمستانی قبل از 15 اکتوبر یعنی از 1 - 15 اکتوبر بذر گردد نتایج بهتر در پی خواهد داشت.

تجربه تحقیقی مطالعه تاریخ های مختلف بذر بالای گندم زمستانی وراثتی "صلح 2002" که در سالهای 2014، 2015 و 2016 در فارم تحقیقاتی دارالامان، ولایت کابل تطبیق شد است. اثر عملکرد تاریخ های مختلف بذر بالای اوسط حاصل، نتیجه ذیل را چنین واضح می سازد. اثر عملکرد تاریخ بذر بالای اوسط حاصل نتیجه آزمایشات بعد از تجزیه احصاییوی ارقام حاصل هر سال بصورت جداگانه نشان میدهد که تاریخ اول و دوم کشت (15 اکتوبر و 30 اکتوبر) بیشترین حاصل را به ترتیب (7177kg/h-8408kg/h)، (4469kg/h-4631kg/h) و (4700-4838) کیلوگرام در هکتار در سالهای 2014، 2015 و 2016 داده است. اثر عملکرد تاریخهای مختلف بذر بالای اوسط حاصل گندم در سال 2014 از نقطه نظر تجزیه احصایه تفاوت قابل ملاحظه بالای اوسط حاصل را نشان میدهد اما سالهای 2015 و 2016 تفاوت قابل ملاحظه در اوسط تریتمنت ها (تاریخ

گراف (1): نتایج تجربه تاریخ ها مختلف بذرواریتی های گندم در ولایت کابل



گراف (1): به اساس گراف فوق به خوبی میتوان گفت که تاریخ بذر 15 اکتوبر در هر سه سال نسبت به دیگر تاریخ های بذر حاصلات بهتر داشته و تاریخ 30 اکتوبر و 15 نومبر بلترتیب حاصل بهتر در این تجربه دارد.

#### نتیجه گیری (Refrencess)

یگانه عامل بلند رفتن حاصلات در این سال بوده است. از اینکه هدف در این تجربه دریافت وقت بذر است بنا نتایج بدست آمده از این تجربه بهترین وقت بذر را 1-15 اکتوبر سفارش میکند.

حاصلات تجربه در هر چهار تاریخ بذر در سال 2014 تفاوت قابل ملاحظه نسبت به دیگر سالهای تحقیقی داشته بنا به صورت واضح می توان گفت که عامل عمده بلند رفتن حاصل در این سال تفاوت اقلیمی و اثرات ان بالای حاصل،

#### 5- موخذ (Reference)

**Sulieman A. A., Nganya J. F., Ashraf M.A. (2014).** Effect of cultivar and sowing date on growth and yield of wheat (*Triticum aestivum*).in khartoum,Sudan.198-203.

**Abdul Wahab khan., (2006).** Effect of **Jehan bakht,Tehseen ullah, Wahid Ali shah,** sowing Date on the yield and yield component of Different Wheat variety :10