

بررسی و مطالعه امکان بهره برداری دو ساله از مزارع بذر گیری پیاز

عماد شاه منصوری، علی اصغر شهابی، مصطفی مبلی، همایون فرهمند

اعضای هیئت علمی مرکز تحقیقات کشاورزی و منابع طبیعی اصفهان

به طور معمول پس از بذر گیری از گیاه پیاز مزرعه شخم زده و محصول دیگری کشت می شود. جهت روشن ساختن امکان بهره برداری بیش از یک سال از مزارع بذرگیری پیاز و مقایسه جنبه های زراعی قطعات یک ساله با دو ساله و تأثیر آن بر خصوصیات کمی و کیفی بذر تولیدی، پروژه فوق اجرا گردید. به این منظور سوخ های مادری مطابق معمول در نیمه آبان سال ۸۶ کاشته و بذر آن در اوایل تیرماه ۸۷ برداشت شد. این قطعه، به همراه سوخ های جانبی باقی مانده در زمین و با حفظ قسمتی از بقایای ساقه گلدهنده به صورت دست نخورده نگهداری شد. در پائیز همان سال (۸۷)، به عنوان شاهد اقدام به احداث یک قطعه جدید در مجاورت قطعه قدیمی شد. در سال ۸۸، بذر تولید شده از هر دو قطعه از نظر کمی و کیفی و از طریق آزمون t مقایسه شدند. نتایج نشان داد که بیشتر خصوصیات و مشخصه های اندازه گیری شده نظیر وزن هزار دانه، درصد و سرعت جوانه زنی بذر تولید شده در هر دو روش حداکثر مشابهت را با یکدیگر داشته و حتی عملکرد بذر در قطعه بهره برداری دو ساله، افزایشی معادل ۱۹/۷ درصد نسبت به شاهد نشان داد. این اولین گزارش از امکان بهره برداری بیش از یک سال از مزارع بذرگیری پیاز به عنوان یک روش نوین بذرگیری می باشد که در ادامه، مزایا و معایب این روش مورد بحث قرار خواهد گرفت.

کلمات کلیدی: بذر گیری، گیاه پیاز، سوخ های مادری

مقدمه:

پیاز خوراکی (*Allium cepa* L) از دو روش به دست می آید: ۱- روش بذر به بذر ۲- روش بذر - پیاز - بذر و که در هر دو روش پس از یک بار برداشت بذر، بقایا گیاهی حذف و مزرعه شخم زده می شود. بین ۵ تا بیش از ۱۰ تن پیاز مرغوب صرف کاشت در یک هکتار مزرعه بذرگیری پیاز می گردد و چنانچه بتوان از یک مزرعه بیش از یک سال بهره برداری نمود دارای مزایایی مانند حذف هزینه خرید سوخ های مادری، هزینه های کارگری کاشت و تهیه زمین و ثبات ترکیب ژنتیکی بذر تولیدی می باشد. جونز و مان (۱۹۶۳) استفاده از این روش را توسط برخی از کشاورزان مناطق غربی امریکا گزارش نمودند. در پیاز خوراکی، ضمن رشد سوخ درقائده فلس ها و روی صفحه پایگاهی (*Basal plate*)، چندین نقطه رویشی دارد که متناسب با دما و طول روز، در سال دوم به جوانه گل و یا سوخ های جانبی و یا هر دو تمایز می یابد. با توجه به یافت نشدن هیچ گونه گزارشی تحقیقی در منابع داخلی و خارجی در زمینه مقایسه این روش تولید بذر با روش های معمول، پژوهش حاضر برای اولین بار به اجرا درآمد تا نتایج حاصله، پاسخ مناسبی برای امکان پذیر بودن بهره برداری از این روش را ارائه داده و مزایا و یا معایب آن مورد بحث قرار گیرد.

مواد و روشها:

این پروژه در ایستگاه تحقیقاتی کبوتر آباد اصفهان طی سال های ۸۶ تا ۸۸ وبا استفاده از رقم روزکوتاه تگزاس ارلی گرانو ۵۰۲ اجرا شد. در یک آزمایش که سوخ های مادری در پائیز سال ۸۶ مطابق با عرف معمول کاشته و بذر آن در اواخر تیرماه سال ۸۷ جمع آوری شده بود - به طور دست نخورده نگهداری شد تا امکان بهره برداری دوباره و تولید بذر در سال بعد (۱۳۸۸) مورد آزمایش قرار گیرد. در آبان ۸۷ براساس عرف محل و به عنوان شاهد، در مجاورت آن اقدام به احداث یک قطعه جدید شد. نتایج حاصل از اندازه گیری صفات ۳۰ نمونه در هر یک از قطعات یک و دو ساله به عنوان دو جامعه آماری در یک واحد آزمایشی، از طریق آزمون t مورد مقایسه قرار گرفتند.

نتایج و بحث:

جدول مقایسه میانگین صفات اندازه گیری شده در دو قطعه بهره برداری یک ساله (شاهد) و دوساله ارائه می گردد.

صفات	تیمار	قطعه بهره برداری یکساله	قطعه بهره برداری دو ساله
عملکرد بذر (کیلوگرم درهکتار)	**	۱۰۲۶	۱۲۲۸
وزن هزار دانه (گرم)	ns	۳/۸۶	۳/۹۲
درصد جوانه زنی	n.s	۷۹/۷۵	۸۲/۰۱
سرعت جوانه زنی	n.s	۱/۳۷	۱/۳۵
تعداد گل آذین (در بوته)	**	۳/۴۲	۷/۱۵
قطر گل آذین cm	*	۸/۳	۶/۸
تعداد کپسول بارور (در گل آذین)	*	۳۵۱/۱	۲۴۷/۷
تعداد بذر(در کپسول)	n.s	۳/۵۸	۳/۶۱
طول ساقه گلدهنده cm	n.s	۱۱۹	۱۰۶

* و ** = به ترتیب در سطح ۵ درصد و ۱ درصد معنی دار است. n.s. = اختلاف میانگین ها معنی دار نیست.

به علت افزایش تولید سوخ های جانبی و همچنین تعداد چتر در بوته (۷/۱۵ عدد در مقابل ۳/۴۲ عدد) در قطعه دو ساله، عملکرد نسبت به شاهد معادل ۱۹/۷ درصد افزایش پیدا کرده است. در قطعه بهره برداری دوساله ، افزایش جزئی در دو صفت وزن هزار دانه و درصد جوانه زنی را می توان به شروع زودتر فعالیت بوته ها در آغاز فصل رشد (نسبت به قطعه شاهد) نسبت داد.

برخی از منابع:

- 2- Brewster, J. L.1994 . Onions and other vegetable Alliums . CAB international. UK
- 4- Jones, H.A.,and Mann,L.K.1963.onions and their allies . London Interscience publ.
- 6- Rabinowitch, H.D. and Currah, L.2002.Allium Crop Science: Recent advances, CABI Publishing walling ford , 515p

Preliminary investigation the possibility of two- year seed harvesting in onion seed production fields in short day onion(*Allium cepa* L.) CV. Texas Eearly Grano

The possibility of utilization of seed production fields more than one year have many benefits for breeders and seed producers which have not been studied yet. This research was conducted with the purposes as: (1) revealing the possibility of the two-year utilization of onion seed production (2) comparing and investigating agronomy characters in one-year and two-year harvested seed. This inquiry was performed during 2006-2008 in Isfahan kabutarabad agricultural research station. In 2006, mater bulbs from Texas Eearly Grano 502 were planted in the mid of october. In the next year (2007), their seeds were harvested in early july, but the rest of the plant along with lateral bulbs were remained inactive in field. In october of the same year (2007), the bulbs as similar as the bulbs of previous year were planted as check plot. The crop cares in two plots were performed as similarity. In the third year, the bulked seeds from every plot were harvested separately and the following characters were measured: 1000 seed weight, germination percentage and rate and data was analysed by T test. The results were showed that in two plots, 1000 seed weight, germination percentage and rate traits had not significant different. On the contrary, seed yield in two-year plot (1228 kg/ha) was 19.7 percent more than seed yield in check plot (1026 kg/ha) ; this different was significant via T test. The higher seed yield in two-year plot can be caused from propagated lateral bulbs and high density of inflorescenc/m². This research as the first report, showed that it is possible to utilize the two-year seed production fields in short day onion CV. Texas Eearly Grano. The possibility of utilization of seed production more than two year and the use of long day genotypes is at hand.

Key word: short day onion, seed production, seed yield