

بررسی جوانه زنی بذور برخی از گونه های جنس بادام (*Prunus spp*) در ایران

توکلی بنیزی رضا (۱)، علی ایمانی (۲)، عیسی ظریفی (۳)، مهیار رهامی (۴)، کیانوش زارعی (۵)،

امید آرمنند پیشه (۶)

۱- دانشجوی کارشناسی ارشد دانشگاه آزاد اسلامی واحد کرج، ۲- عضو هیات علمی بخش باغبانی موسسه اصلاح و نهال بذر کرج، ۳- کارشناس ارشد بانک ژن گیاهی موسسه اصلاح و نهال بذر کرج، ۴- دانشجوی کارشناسی ارشد دانشگاه آزاد اسلامی واحد کرج، ۵- دانشجوی کارشناسی ارشد دانشگاه آزاد اسلامی واحد کرج، ۶- دانشجوی کارشناسی ارشد دانشگاه تهران

خواب بذر به عنوان یک عامل موثر در جوانه زنی و ریشه دار شدن بذور بسیاری از گونه ها محسوب می شود. در این مطالعه جوانه زنی بذور گونه های مختلف جنس بادام شامل *Prunus scoparia*, *Prunus haussknechti*, *Prunus orientalis*, *Prunus corduchorum*, *Prunus communis* مورد بررسی قرار گرفت. برای این کار ابتدا بذور بالغ بدون پوشش اندوکارپ به مدت ۲۴ ساعت تحت تیمار TMTD قرار داده شد، سپس در دمای ۷ درجه سانتی گراد به مدت ۸-۱ هفته انبار شدند. تعداد بذور جوانه زده در هر هفته ثبت گردید. نتایج نشان داد بین گونه های مورد مطالعه به لحاظ زمان جوانه زنی تفاوت معنی داری وجود داشت و *Prunus corduchorum* دارای کمترین سرعت جوانه زنی در بین گونه های مورد مطالعه تعیین گردید. همچنین *P.communis* دارای بیشترین سرعت جوانه زنی در بین گونه ها مشخص گردید.

مقدمه:

خواب بذر به عنوان یک مکانیسم سازگاری در جنس *Prunus* از جمله بادام جهت جلوگیری از آسیب های سرمازدگی محسوب می شود (گومز، ۲۰۰۱). اساس این مکانیسم به علت وجود مواد بازدارنده موجود در قسمتهای مختلف بذر جهت جوانه زنی حتی در حضور حرارت و اکسیژن فراوان است (Mehhana, 1985). از جوانه زنی تا ظهور ریشه چه بذور گونه های جنس *Prunus* مراحل خاصی دارند که از ۷ تا ۲ ماه بسته به گونه طول می کشد. بنابراین کوتاه کردن دوره جوانه زنی و بالا بردن در صد جوانه زنی به ویژه در گونه با بذور سخت می تواند رهیافت با ارزشی برای اصلاح گران و محققین به حساب آید (ایمانی، ۱۳۷۹). لذا این تحقیق در این راستا انجام شده است.

مواد و روشها:

مطالعه بر روی گونه های *Prunus scoparia*, *Prunus haussknechti*, *Prunus communis*، *Corduchorum* انجام شد. ابتدا برای تمامی بذور پوسته سخت بذر^۳ جدا گردید. سپس بذور تمامی گونه ها به مدت ۲۴ ساعت در محلول TMTD^۴ قرار داده شد. به منظور سرما دهی بذور گونه های مختلف جنس بادام در بین لایه های مرطوب پرلیت در درون گلدان های پلاستیکی قرار داده شد و جهت ضد عفونی پرلیت از هیپو کلرید سدیم ۱۰٪ استفاده گردید. سپس گلدان ها به دمای ۴ تا ۷ درجه سانتی گراد منتقل گردید. از هر گونه تعداد ۵۰ بذر در پنج تکرار ده تایی در قالب طرح بلوک کامل تصادفی مورد بررسی قرار گرفت. جهت بررسی درصد جوانه زنی بذور گونه ها هر هفته تمامی گلدان ها مورد بررسی قرار گرفت و تعداد بذور جوانه زده در هر هفته ثبت گردید.

نتایج و بحث

1-Endocarp

2-tetra methyl thiuram disulphide

نتایج بررسی ها نشان داد بین گونه های مورد مطالعه به لحاظ زمان جوانه زنی تفاوت معنی داری وجود دارد و معنی دار شدن F مربوط به گونه ها در طرح بلوک کامل تصادفی موید این تفاوت است. آزمون مقایسه میانگین ها به روش دانکن نیز نشان داد گونه *Prunus Corduchorum* به لحاظ سرعت جوانه زنی تفاوت معنی داری با گونه های دیگر دارد به طوری که تا هفته ششم بذور آن سبز نشده اند. از سوی دیگر مقایسه میانگین بین گونه ها (جدول ۱) نشان می دهد *P. communis* دارای سرعت جوانه زنی بیشتری به نسبت سایر گونه ها است به طوری که در هفته ششم تمامی بذور مربوط به آن سبز شده اند. گونه های *P. Haussknechtii* و *P. Orientalis*، *P. Scoparia* به لحاظ سرعت جوانه زنی تقریباً مشابه یکدیگر بوده به طوری که در هفته ششم تقریباً ۹۰ درصد از بذور آنها جوانه زده است.

جدول ۱. درصد جوانه زنی گونه های مطالعاتی بادام به روش آزمون دانکن در طی ۸ هفته در دمای ۷ درجه سانتی گراد

هفته	<i>P. communis</i>	<i>P. Scoparia</i>	<i>P. Haussknechtii</i>	<i>P. Corduchrom</i>	<i>P. Orientalis</i>
1	0 a	0 a	0 a	0 a	0 a
2	0 a	0 a	0 a	0 a	0 a
3	12 a	0a	3 a	0 a	0 a
4	29 b	8 a	12 a	0 a	12 a
5	83 c	42 b	58 b	0 a	62 a
6	100 d	83 c	91 c	0 a	91 a
7	100 d	100 d	100 c	42 b	100 b
8	100 d	100 d	100 c	91 c	100 c

منابع:

ایمانی، ع (مترجم). ۱۳۷۹. اصلاح بادام. انتشارات. انتشارات فنی ایران.

Martinez-Gomez, P., Dicenta, F., 2001. Mechanisms of dormancy in seeds of peach (*Prunus persica* (L.) Batsch) cv. GF305. Sci. Hort. 91, 51–58.

Mehanna, H.T., Martin, G.C., 1985. Effect of seed coat on peach seed germination. Sci. Hort. 25, 247–254.

The investigation of seed germination of some species of almond (*Prunus spp*) in Iran

Abstract

Seed dormancy affects germination and subsequent seedling growth in many plant species. In this work the effect of treat TMTD, in species include *Prunus scoparia*, *Prunus haussknechti*, *Prunus orientalis*, *Prunus corduchorum*, *Prunus communis*, for Germination percentages studied. First, mature seeds without endocarp, treated for 24 hours. Then they stored at 7 °C for 1–8 weeks. The number of germinated seeds were recorded weekly for each species. The result showed significant difference between species of germination time. In this study *Prunus corduchorum* was least germination percentage and *P. communis* was most germination percentage among 5 species.

Keywords: seed dormancy, almond, germination