

رابطه ژنوتیپ و میزان حضور ترکیبات سیانوزنیک در رشد و استقرار دانه‌های بادام (*Prunus Amygdalus* Batsch)

یداللهی، عباس^۱، ارزانی، کاظم^۲، وزوایی، علی^۳، گردزیل، توماس^۴، طیبیپ زاده، زهرا^۵

۱- دانشجوی دوره دکتری گروه علوم باغبانی دانشگاه تربیت مدرس

۲- دانشیار گروه علوم باغبانی دانشگاه تربیت مدرس

۳- دانشیار گروه علوم باغبانی دانشگاه تهران

۴- گروه باغبانی دانشگاه کالیفرنیا، دیویس

۵- گروه خاکشناسی دانشگاه تربیت مدرس

با توجه به شرایط کوهستانی و خاک کم عمق و نیز با عنایت به وجود شرایط نیمه خشک اغلب نقاط بادامکاری کشور، استفاده از پایه‌های بذری (به علت سیستم ریشه گسترده و قویتر) در مقایسه با پایه‌های رویشی در احداث باغ‌های جدید توصیه می‌شود. لیکن هنوز جای ابهام در خصوص انتخاب ژنوتیپ یا در آینده رقم جهت گزینش نوع بذر وجود دارد. رواج کشت بادام در زمینهای شیدار و نیز تحمل این گیاه به کم آبی نیاز به معرفی پایه‌های مناسب این شرایط را بیشتر کرده است. به طور سنتی در احداث باغهای

1 Steriofum

2 Lieten

3 lux

بادام از دانه‌های حاصل از بذور بادام تلخ بیشتر استفاده می‌شود. ولی هنوز برتری این دانه‌ها نسبت به دانه‌های دیگر بررسی نشده است. علت تلخی در بادام حضور ترکیبات گلیکوزیدی اسید سیانیدریک است. ترکیبات سیانوژنیک در اغلب جنس‌های خانواده رزاسه خصوصاً گونه‌های جنس پرونوس به میزان قابل ملاحظه ای وجود دارند. در مغز بادام طعم شیرین یا تلخ مغزها بستگی به حضور یا عدم حضور ماده دی گلوکوزیدی آمیگدالین دارد و فقدان یا مقادیر کم آمیگدالین باعث ایجاد طعم شیرین و حضور این ماده باعث ایجاد طعم تلخ خواهد شد. در بادام تلخی توسط ژنوتیپ مادری مشخص می‌شود و والد گرده دهنده بسته به هموزیگوت یا هتروزیگوت بودن رقم گرده گیرنده در طعم مغزهای تشکیل شده اثر دارد. ولی اثرنیا در بادام وجود ندارد و تمامی میوه‌های یک درخت با طعم مغز شیرین با گرده افشانی باز شیرین می‌شوند ولی دانه‌های حاصل از تلقیح با گرده تلخ بسته به هموزیگوت یا هتروزیگوت بودن درخت مادری تولید میوه‌های متفاوتی می‌کنند. مونوگلیکوزید پرونازین پیش ماده آمیگدالین در بادام است که در بافت‌های رویشی والد مادری ساخته شده و سپس به بذر انتقال می‌یابد و پس از افزوده شدن یک قند توسط آنزیم گلوکوزیل ترانسفراز تولید آمیگدالین می‌کند. آمیگدالین در حضور آب و آنزیم امولسین که هر دو در مغز وجود دارند هیدرولیز شده و به بنز آلدهید، گلوکز و اسید هیدرو سیانیدریک که سمی و تلخ است تجزیه می‌شود. در این تحقیق با استفاده از ارقام هموزیگوت تلخ و هموزیگوت شیرین و نیز هتروزیگوت شیرین رابطه ژنوتیپ و میزان حضور ترکیبات سیانوژنیک در بذر و اندام‌های رویشی و رشد و استقرار دانه‌های مختلف بادام مورد بررسی قرار گرفته است.