

## بررسی خصوصیات کمی حبه انگور در پاسخ به تیمارهای دورمکس و روغن ولک

آرزو نادری<sup>۱\*</sup>، مجید راحمی<sup>۲</sup>، نوراله معلمی<sup>۳</sup>

۱ دانشجوی دکتری باغبانی دانشگاه آزاد اسلامی و احد علوم و تحقیقات تهران و کارشناس ارشد جهاد کشاورزی خوزستان ۲-استاد گروه باغبانی، دانشگاه

شیراز، ۳-استاد گروه باغبانی، دانشگاه اهواز

نویسنده مسئول: arezoo223@yahoo.com

### چکیده

در این مطالعه اثرات دورمکس در سه غلظت ۰.۳٪، ۰.۵٪ و ۰.۷٪ و روغن ولک در سه غلظت ۰.۳٪، ۰.۵٪ و ۰.۷٪ به عنوان دو ماده شیمیایی شکننده ی رکود جوانه در یک آزمایش کرت خرد شده بر خصوصیات حجم و طول حبه، وزن ۱۰۰ حبه و تعداد بذر در حبه انگور رقم سلطانی مورد بررسی و ارزیابی قرار گرفت. نتایج نشان داد که دورمکس ۷ درصد با حجم حبه ی ۲/۹۴ سانتیمتر مکعب بیشترین حجم حبه را داشت و بیشترین طول حبه در بین تیمارها مربوط به دورمکس ۰.۷٪ با ۱/۸۷ سانتیمتر و کمترین آنها متعلق به شاهد با میانگین طول ۱/۶۵ سانتیمتر بوده است. دارد بیشترین وزن اندازه گیری شده مربوط به تیمار دورمکس ۷ درصد با میانگین ۲۸۵ گرم برای ۱۰۰ حبه و بعد از آن مربوط به روغن ولک ۷ درصد با میانگین ۲۴۸ گرم برای ۱۰۰ حبه بوده است. در بین تیمارهای مختلف بوته های شاهد کمترین میزان بذر را با ۱/۸۸ بذر در حبه داشتند و تعداد بذر در حبه در بوته های انگور تیمار شده با دورمکس ۰.۷٪ با میزان ۳/۰۷ بذر در حبه بیشتر از بقیه بوده است. بین دو تیمار زمانی نیز اختلاف معنی داری مشاهده نشد.

**کلمات کلیدی:** حبه انگور، خصوصیات کمی، دورمکس، ولک

### مقدمه

اثرات مواد شیمیایی شکننده ی رکود دیر زمانی است که مشخص شده است و استفاده از این مواد در بسیاری از مناطق نیمه گرمسیر دنیا که نیاز سرمایی جوانه جهت شکوفایی به میزان کافی فراهم نشده است، متداول گردیده است. انگور به عنوان میوه ای که در مناطق نیمه گرمسیر کشت می شود با وجود آنکه نیاز سرمایی بالایی ندارد ولی جهت رشد بهینه نیاز به بر طرف شدن رکود جوانه اش دارد لذا بررسی اثرات مواد شیمیایی بر طرف کننده رکود جوانه بر روی این محصول ضروری است. دور مکس ماده ی تجاری شناخته شده ای در دنیا است که موثر بودن آن به عنوان یک عامل شکستن خواب در بسیاری از گیاهان چوبی نظیر انگور به تایید رسیده است (امیر قاسمی، ۱۳۸۱). ۵۰ درصد از محلول دورمکس را سیانامید هیدروژن تشکیل داده است (Rahemi and Asghari, 2004). مواد شیمیایی نظیر دورمکس، روغن ولک، پتاسیم و اسید جیبرلیک در سال ۲۰۱۲ در محصولات دیگری مانند توت فرنگی نیز به کار رفته و مفید و موثر بودن این مواد در افزایش رشد زایشی و افزایش محصول توت فرنگی نشان داده شده است (Ahmad et al., 2012). اثر سیانامید هیدروژن (دورمکس) بر روی شکستن جوانه های انگور تامپسون در دلتای رود نیل طی سالهای ۲۰۰۶ تا ۲۰۰۸ در غلظتهای ۲، ۳ و ۵ درصد در تاریخهای اول، ۱۱ و ۱۵ ژانویه مورد بررسی قرار گرفت و معلوم شد که درصد جوانه های شکفته شده افزایش یافت و همچنین عملکرد و مواد جامد محلول در آب انگور نیز افزایش یافت و این افزایش با افزایش غلظت دورمکس ارتباط مستقیمی داشت. این ماده به میزان زیادی روی انگور، کیوی، هلو، گلابی، تمشک و انجیر موثر است از همان اول ثابت شده که

جوانه های رویشی به سرعت به سیانامید ها پاسخ می دهند. اما صدمه به جوانه های گل در گونه های مختلف گزارش شده است و کمترین صدمه در آنهایی است که بیشتر حفاظت شده اند. در حالی که آنهایی که حفاظت کمتری شده اند در مقابل آن حساسیت بیشتری دارند (Siller-Cepeda et al., 1992). روغن ولک یک حشر کش است. که تاثیر آن در شکستن خواب جوانه درختان معتدله اولین بار در سال ۱۹۶۰ در ژاپن مشاهده گردید. روغن ولک بر درصد جوانه زنی دانه گرده درختان پسته اثر مثبتی دارد (طلایی و همکاران، ۱۳۸۸). از این رو هدف از این تحقیق بررسی اثرات دورمکس و روغن ولک بر روی خصوصیات کمی میوه انگور می باشد.

## مواد و روش ها

در این آزمایش از رقم بومی کاشته شده در منطقه با عنوان محلی سلطانی زرد استفاده شده است. انگورها از باغات منطقه غزاویه اهواز واقع در ۱۵ کیلومتری جنوب اهواز در کنار رود کارون انتخاب شدند. این آزمایش بصورت کرت خرد شده در قالب یک طرح بلوکهای کامل تصادفی با سه تکرار اجرا گردید. تیمارهای اصلی شامل زمانهای مورد آزمایش یک ماه قبل از شکوفایی و باز شدن طبیعی جوانه ها در منطقه که برابر ششم بهمن ماه مصادف با ۲۶ ژانویه و زمان دوم دو هفته قبل از شکوفایی و باز شدن طبیعی جوانه ها برابر با بیست و یکم بهمن ماه مصادف با ۱۱ فوریه بوده است. تیمارهای فرعی مورد آزمایش شامل تیمار با دورمکس در سه سطح ۳٪ و ۵٪ و ۷٪ و روغن ولک با سطوح ۳٪ و ۵٪ و ۷٪ و شاهد بوده است.

## نتایج و بحث

**حجم حبه:** اختلاف معنی داری بین دو زمان انجام آزمایش در حجم حبه مشاهده نشد. اختلاف در حجم حبه ها بین تیمارهای مختلف معنی دار بود بطوریکه با دورمکس ۷ درصد با حجم حبه ی ۲/۹۴ سانتیمتر مکعب بیشترین حجم حبه را دارد و بعد از آن تیمار با روغن ولک ۷٪ است که حجم حبه را به ۲/۶۳ سانتیمتر مکعب رسانده است کمترین حجم حبه متعلق به بوته های شاهد است و قبل از آن روغن ولک و دورمکس ۳ درصد با حجم حبه ی ۲/۲۳ سانتیمتر مکعب قرار دارند .

**طول حبه:** اختلاف معنی داری در میزان طول حبه نیز در دو زمان انجام آزمایش وجود نداشت. بیشترین طول حبه در بین تیمارها مربوط به دورمکس ۷٪ با ۱/۸۷ سانتیمتر و کمترین آنها متعلق به شاهد با میانگین طول ۱/۶۵ سانتیمتر بوده است. در زمان اول بیشترین میزان طول حبه متعلق به بوته های انگور تیمار شده با دورمکس ۷ درصد بوده اند با میانگین ۱/۸۷ سانتیمتر و کمترین طول حبه نیز به بوته های شاهد تعلق داشته است و در زمان دوم بیشترین میزان طول حبه متعلق به بوته های انگور تیمار شده با دورمکس ۷ درصد بوده اند با میانگین ۱/۸۷ سانتیمتر و کمترین طول حبه نیز به بوته های شاهد با ۱/۶۴ سانتیمتر تعلق داشته است.

**وزن ۱۰۰ حبه:** اختلاف معنی داری بین وزن ۱۰۰ حبه در دو زمان انجام تیمارها مشاهده نشد. دارد بیشترین وزن اندازه گیری شده مربوط به تیمار دورمکس ۷ درصد با میانگین ۲۸۵,۴۸ گرم برای ۱۰۰ حبه و بعد از آن مربوط به روغن ولک ۷ درصد با میانگین ۲۴۸,۳۸ گرم برای ۱۰۰ حبه بوده است کمترین میزان وزن ۱۰۰ حبه به ترتیب مربوط به تیمارهای روغن ولک ۳ درصد و بوته های شاهد با ۱۹۶,۷ و ۱۷۷,۷۴ گرم بوده است. بر اساس برهمکنش دو فاکتور نیز مشخص شد که وزن ۱۰۰ حبه انگور در زمان اول در بوته های

تیمار شده با دورمکس ۷ در صد از بقیه ی تیمار ها بیشتر بوده و برابر با ۴۰/۲۷۴ گرم می باشد پس از آن روغن ولک ۷ در صد با ۰۶/۲۴۰ گرم قرار دارد بوته های شاهد با ۵۶/۱۷۸ گرم کمترین وزن ۱۰۰ حبه انگور را دارا می باشند. در زمان دوم در بوته های تیمار شده با دورمکس ۷ در صد از بقیه ی تیمار ها بیشتر بوده و برابر با ۵۷/۲۹۶ گرم می باشد پس از آن روغن ولک ۷ در صد با ۸۵/۲۵۵ گرم قرار دارد بوته های شاهد با ۹۲/۱۷۶ گرم کمترین وزن ۱۰۰ حبه انگور را دارا می باشند.

**تعداد بذر در حبه:** براساس تجزیه واریانس انجام شده، تاثیر زمان فاقد معنی داری بود. در بین تیمارهای مختلف بوته های شاهد کمترین میزان بذر را با ۱/۸۸ بذر در حبه داشتند و تعداد بذر در حبه در بوته های انگور تیمار شده با دورمکس ۷٪ با میزان ۳/۰۷ بذر در حبه بیشتر از بقیه بوده است. در زمان اول انجام آزمایش بیشترین تعداد حبه متعلق به انگور های تیمار شده با دورمکس ۷٪ به میزان ۳/۱۳ بذر در حبه بوده است و کمترین میزان بذر نیز به بوته های شاهد با ۱/۸۸ بذر در حبه تعلق داشتند همچنین در زمان دوم انجام آزمایش بیشترین تعداد حبه متعلق به انگور های تیمار شده با دورمکس ۷٪ به میزان ۳/۰۲ بذر در حبه بوده است و کمترین میزان بذر نیز به بوته های شاهد با ۱/۸۹ بذر در حبه تعلق داشتند.

جدول ۱ اثرات دورمکس و روغن ولک بر روی خصوصیات کمی حبه انگور

تیمار	حجم حبه (cm <sup>3</sup> )	طول حبه (cm)	وزن ۱۰۰ حبه (gr)	تعداد بذر در حبه
زمان اول				
شاهد	۱/۸۸f	۱/۶۵ed	۱۷۸/۵۶d	۱/۸۸e
روغن ولک ۳٪	۲/۲۰cdef	۱/۷۴cde	۲۱۱/۴۹cd	۲/۳۳d
روغن ولک ۵٪	۲/۴۸abc	۱/۷۶cd	۲۲۴/۶۸bcd	۲/۴۲cd
روغن ولک ۷٪	۲/۵۳bc	۱/۷۸abc	۲۴۰/۹۱bc	۲/۵۴cd
دورمکس ۳٪	۲/۳۷bcd	۱/۷۲cde	۲۱۴/۰۶cd	۲/۳۳d
دورمکس ۵٪	۲/۶۵ab	۱/۷۷c	۲۲۸/۸۷bcd	۲/۷۱bc
دورمکس ۷٪	۲/۹۰a	۱/۸۷ab	۲۷۴/۴۰ab	۳/۱۳a
زمان دوم				
شاهد	۱/۹۳ef	۱/۶۴e	۱۷۶/۹۲d	۱/۸۹e
روغن ولک ۳٪	۲/۲۷cde	۱/۷۲cde	۱۸۱/۹۰d	۲/۵۰cd
روغن ولک ۵٪	۲/۴۷bc	۱/۷۲cde	۲۲۰/۵۴bcd	۲/۴۶cd
روغن ولک ۷٪	۲/۷۲ab	۱/۷۶c	۲۵۵/۸۵abc	۲/۷۱bc
دورمکس ۳٪	۲/۰۸def	۱/۶۹cde	۲۲۴/۳۴bcd	۲/۲۱d
دورمکس ۵٪	۲/۴۳bcd	۱/۷۶c	۲۳۳/۹۸bcd	۲/۵۴cd
دورمکس ۷٪	۲/۹۸a	۱/۸۷a	۲۹۶/۵۷a	۳/۰۲ab

۱. امیر قاسمی ، ت ۱۳۸۱. انگور، کاشت، داشت، برداشت و فرآوری. انتشارات آیندگان، ۱۹۶ صفحه.
۲. خوشخوی، م، شیبانی، ب. تفضلی، ع. ۱۳۷۸. اصول باغبانی. انتشارات دانشگاه شیراز، ۵۹۶ صفحه
۳. طلایی، ع. ناظوری، ف. جوانشاه، الف. ۱۳۸۸. بررسی اثر ترکیبات روغنی بر جوانه زنی و مقدار دانه گرده درختان پسته نر در حال رکود. مجله علوم باغبانی ایران دوره ۴۱ شماره ۱
۴. کاووسی، ب، عشقی، س، تفضلی، ع، راحمی، م، ۱۳۷۸. تعیین میزان نیاز سرمایی انگور رقم عسکری/ مجله علوم و فنون باغبانی ایران، جلد شماره ۳ صفحه های ۱۵۳ تا ۱۶۲
5. Rahemi, M. and H. Asghari. 2004. Effect of hydrogen cyanamide dormex, volk oil and potassium nitrate on bud break, yield and nut characteristics of pistachio (*Pistacia vera* L.). J. Hort. Sci. Biotech. 79: 823-527
6. Siller-Cepeda, H., L.H. Fuchigami and T.H. Chen. 1992. Hydrogen Cyanamid –induced bud break and phytotoxicity in Redheaven peach buds. HortScience, 27: 874-876.
7. Ahmad .Ola.2012.effect of foliar spraying with GA3 and /or sitofex on bud behavior ,vegetative growth , yield and cluster quality of Thompson seedless grapevines.journal of American Science.

### Characterization of a grape in response to treatments Dvrms and oil Volk

A. naderi<sup>1\*</sup>, M. rahemi<sup>2</sup>, N. moallemi<sup>3</sup>

\*Corresponding author: arezoo223@yahoo.com

#### Abstract:

The effects of Dormex in concentrations of 3%, 5% and 7% and Volk oil in concentrations of 3%, 5% and 7% a recession as two chemical fragile sprouts in a split plot and volume properties During berry, berry and weight of 100 seeds per berry grape varieties were evaluated Soltani. The results showed that Dormex 7% by volume of cane of 94/2 cc largest volume of cubes and the maximum length of cane in the treatment of Dormex 7% with 87/1 cm and lowest in the control group with an average length of 65/1 cm was . Most of the weight is measured by the treatment with an average of 285 grams to 100 cubes Dormex 7% and after that the oil Volk 7 percent with an average of 248 grams to 100 units respectively. In between treatments and control plants were the lowest seed with 88/1 seed cane and number of seeds per berry bushes treated with grape seed cane Dormex 7% with most of the rest is 07/3. There was no significant difference between the two treatment time.

**Key words:** Grape, quantity, dormex, Volk