

SID



سرویس های ویژه



سرویس ترجمه تخصصی



کارگاه های آموزشی



بلاگ مرکز اطلاعات علمی



عضویت در خبرنامه



فیلم های آموزشی

کارگاه های آموزشی مرکز اطلاعات علمی جهاد دانشگاهی



PROPOSAL

پروپوزال

مركز آموزش
پروپوزال نویسی و پایان نامه نویسی

کارگاه آنلاین
پروپوزال نویسی و پایان نامه نویسی



مركز آموزش
روش تحقیق و مقاله نویسی علوم انسانی

کارگاه آنلاین
روش تحقیق و مقاله نویسی علوم انسانی



ISI
Scopus

مركز آموزش
آشنایی با پایگاه های اطلاعات علمی بین المللی و ترکیه های جستجو

کارگاه آنلاین آشنایی با پایگاه های اطلاعات علمی بین المللی و ترکیه های جستجو

بررسی اصول تغذیه صحیح در باغات انگور شهرستان باغملک

مدینه طاهری^{1*}، فرشاد مهربانی²

1 و * - نویسنده مسئول و کارشناسی ارشد باغبانی، دانشگاه کشاورزی و منابع طبیعی رامین، اهواز.

Email: m.taheri250@gmail.com

2- مسئول تولیدات گیاهی جهاد کشاورزی شهرستان باغملک، خوزستان.

تغذیه صحیح گیاه یکی از عوامل مهم در بهبود کیفی و کمی محصول به شمار می‌آید. در تغذیه گیاه نه تنها باید هر عنصر به اندازه کافی در دسترس گیاه قرار گیرد، بلکه ایجاد تعادل و رعایت نسبت میان همه عناصر گیاهی از اهمیت زیادی برخوردار است، چون در حالت تعادل تغذیه‌ای با اضافه کردن مقداری از عناصر غذایی نه تنها افزایش عملکرد رخ نمی‌دهد بلکه اختلالاتی نیز در رشد گیاه و در نهایت افت عملکرد مطرح می‌شود. امروزه از کودها به عنوان ابزاری برای دست‌یابی به حداکثر تولید در واحد سطح استفاده می‌شود، این کودها بایستی بتوانند علاوه بر افزایش تولید، کیفیت محصولات کشاورزی را ارتقاء داده و از تجمع میزان نیترات در اندام‌های مصرفی محصولات باغی را به حداقل ممکن تنزل دهند. انگور نیز مانند سایر گیاهان برای تولید محصولی با عملکرد بالا و کیفیت مطلوب به 16 عنصر غذایی نیاز دارد که 3 عنصر اکسیژن، هیدروژن و کربن را به‌طور مستقیم از طریق هوا دریافت می‌نماید و 13 عنصر دیگر باید از طریق کودهای شیمیایی تأمین گردد. نتایج کلی در برنامه جامع تغذیه انگور در دو روش چال کود و محلول‌پاشی نشان داد میزان فتوسنتز گیاه انگور افزایش یافته و همچنین موجب بهبود گلدهی و تشکیل میوه بیشتر با کیفیت مناسب، رسیدن یکنواخت میوه‌ها و افزایش عمر انبارمانی میوه در پس از برداشت گردید.

کلیدواژه‌ها: تغذیه، انگور، رشد، کیفیت

مقدمه

انگور (*Vitis vinifera* L.) جزء میوه‌های معتدله بوده و دمای پایین زمستان را تا 15- درجه سانتی‌گراد بدون خسارت تحمل می‌کند. محل کاشت انگور بایستی فاقد یخبندان بهاره و بارش‌های تابستانه باشد (خوشخوی و همکاران، 1386). روزهای ابری و بارانی در دوره گلدهی باعث ریزش تعداد زیادی از گل‌های آن شده و همچنین این شرایط در دوره رسیدن میوه باعث پوسیدگی میوه‌ها می‌گردد. دمای بالا در حدود 35 درجه و همچنین خشکی و کمبود آب در زمان گلدهی باعث ریزش تعدادی از گل‌ها می‌شود (پیرسون و آویستن، 1384). در مناطقی که خطر بروز سرمای زودرس پاییزه وجود دارد، بهتر است که انگور در شیب‌های جنوبی و شرقی کاشته شود (اسماعیلی، 1388). انگورهای لایبروسکا در مقایسه با وینیفرا مقاومت بیشتری به تابستان مرطوب و زمستان سرد دارند (خوشخوی و همکاران، 1386). در مناطقی که خطر بروز سرمای زودرس بهاره وجود دارد، بهتر است که آنرا در زمین‌های شیب‌دار (به ویژه شیب‌های شمالی) کاشت، بارندگی در زمستان برای بوته‌های انگور لازم بوده و چنانچه در زمستان بارندگی رخ ندهد، لازم است که آبیاری انجام گیرد و در غیراین صورت بوته‌ها (به ویژه شاخه‌های یکساله) در اثر سرمای شدید زمستان از بین خواهند رفت (کادین، 1383). انگور در اکثر خاک‌ها رشد کرده و محصول می‌دهد ولی به خاک‌های بسیار سنگین و قلیایی حساس است (خوشخوی و همکاران، 1386). انگور نیز مانند سایر گیاهان برای تولید محصولی با عملکرد بالا و کیفیت مطلوب به 16 عنصر غذایی نیاز دارد که 3 عنصر اکسیژن، هیدروژن و کربن را به‌طور مستقیم از طریق هوا دریافت می‌نماید و 13 عنصر دیگر باید از طریق کودهای شیمیایی تأمین گردد.

به 6 عنصر ازت، فسفر، پتاسیم، کلسیم، منیزیم و گوگرد به مقدار بیشتری نسبت به سایر عناصر نیازمند است (ملکوتی، 1387). لذا به این عناصر، عناصر ماکرو می‌گویند. 7 عنصر آهن، روی، منگنز، بر، مس، مولیبدن و کلر به مقدار بسیار ناچیزی مورد نیاز گیاه است و به همین علت آنها را عناصر کم مصرف یا عناصر ریز مغذی می‌نامند (ملکوتی، 1384). در این تحقیق شاخصی از میزان قابلیت استفاده از عناصر غذایی را فراهم می‌کند، احتمال دستیابی به پاسخ اقتصادی از میزان کود را پیش بینی می‌کند، دست‌یابی به تولیدی مناسب از لحاظ کمیت و کیفیت همچنین برای خشک کردن نمونه‌های خاک نباید از حرارت یا بخار استفاده کرد. یکی از مهمترین نکاتی که در جهت تغذیه مطلوب باغات انگور به ما کمک می‌کند شناسایی همه جانبه خاک باغی است که در آن فعالیت می‌نماییم به‌طور کلی برای پی بردن به میزان مواد غذایی موجود در خاک و حاصلخیزی آن انجام آزمایش خاک در آزمایشگاه‌های خاکشناسی می‌باشد لذا اولین مرحله در تجزیه خاک نمونه برداری از آن به طور صحیح می‌باشد.

مواد و روش‌ها

این آزمایش در سال 91-92 اواخر زمستان و اوایل بهار از باغات انگور در شهرستان باغملک (استان خوزستان) انجام شد. در نمونه برداری از خاک، ابتدا قبل از نمونه برداری باید سطح باغ به طور یکنواخت تقسیم بندی و در هر قطعه یکنواخت به طور زیگزاگ حرکت نموده در نمونه برداری از خاک باغات انگور معمولاً از دو عمق 0-30 سانتی متر و 30-60 سانتی متر اقدام به نمونه‌گیری کرده، برای تهیه هر نمونه بایستی حداقل از 10-15 نقطه نمونه‌هایی به وزن تقریبی 1 کیلوگرم تهیه کرده و سپس نمونه‌های تهیه شده را مخلوط کرده و از مخلوط آنها یک نمونه 2 کیلوگرمی در یک کیسه پلاستیکی گذاشته شد. و در آزمایشگاه خاکشناسی تجزیه خاک و عناصر غذایی به‌طور کامل اندازه‌گیری شد. طریقه مصرف کودها در باغات انگور به دو روش انجام شد. اول: روش زیرخاکی (چالکود) در کف جوی در فاصله 0/5 متری تنه بوته‌های انگور چاله‌هایی به عرض 30 سانتی متر و عمق 40 سانتی متر حفر نموده کودهای شیمیایی مورد نیاز باغ مشخص شده از نتیجه آزمایش خاک با در نظر گرفتن تعداد بوته‌های موجود در هر هکتار برآورد و پس از مخلوط نمودن داخل چاله‌ها ریخته می‌شود. بهتر است از کود دامی پوسیده شده نیز در داخل چاله‌ها حداقل 2 کیلوگرم استفاده شود و سپس روی آن را با خاک پوشانده و شیاری در داخل جوی آب به عرض 15-20 سانتی متر و عمق 20 سانتی متر حفر کرده و کودها را به‌طوری نواری در داخل شیاری مصرف نموده و روی آن را با خاک پوشانده شد. در روش دوم محلول‌پاشی بوده، محلول‌پاشی در انگور از لحاظ شیوه و زمان به دو طریق بوده فروست (جایگزینی میوه) و محلول‌پاشی با عناصر ریز مغذی جهت جلوگیری از کمبودها و افزایش عملکرد کمی و کیفی میوه در انگور انجام شد.

نتایج و بحث

به دو روش مصرف کودها در باغات انگور استفاده شد. روش اول مصرف زیر خاکی بوده که در باغاتی که به‌صورت کرتی استفاده شده چون در سایه‌انداز رطوبت بیشتری به سایر نقاط وجود دارد در سایه انداز بیرونی در عمق 30 سانتی متر مصرف می‌شوند. مواد آلی ظرفیت نگهداری و استعداد خاک را برای هدایت آب افزایش می‌دهد زیرا هوموس قدرت جذب آب زیادی داشته و ظرفیت آبیگری را بهبود می‌بخشد. ذرات مواد آلی در لابلای ذرات رس قرار می‌گیرند و از به هم چسبندگی ذرات رس می‌کاهد و ضمن بهبود ساختمان خاک، جریان آب را تسهیل می‌کند. در روش چالکود ازت را به صورت نترات یا سولفات آمونیوم مصرف کنید. سولفات روی، سولفات منگنز، سولفات مس، سکوسترین آهن را با آبیاری مصرف نکنید این کودها حتماً در عمق خاک باید قرار گیرند. مصرف کود سوپر فسفات تریپل نسبت به فسفات آمونیوم در باغات انگور ارجحیت دارد. در مناطقی که با کمبود آب مواجه هستند

مصرف خاکی صحیح نیست باید از طریق محلول‌پاشی عناصر ریز مغذی با غلظت‌های کم در اختیار گیاه قرار گیرد. در مرحله گلدهی بوته‌های انگور هرگز نباید محلول‌پاشی صورت گیرد. در انگور محلول‌پاشی را می‌توان در زمان تورم جوانه‌ها، باز شدن برگ‌ها، قبل از گلدهی، اتمام گلدهی، رشد خوشه، 20 روز قبل از برداشت و پس از برداشت انجام داد. در زمان محلول‌پاشی باید رعایت فاصله زمانی 15 روزه رعایت شود. و در واقع اهمیت استفاده از ریز مغذی‌ها در انگور باعث گلدهی بیشتر و تشکیل میوه با کیفیت، فتوسنتز بیشتر برای رسیدن میوه و تولید بهتر و یکنواخت رسیدن میوه‌ها در باغات انگور شد. در برنامه جامع تغذیه انگور لازم است برای بهبود گلدهی و تشکیل میوه از کود بر (15 درصد بر) 2 لیتر در هکتار بعد از برداشت محصول یا ابتدای فصل رشد محلول‌پاشی گردد. کود روی (70 درصد روی) 1 لیتر در هکتار بعد از برداشت محصول یا ابتدای فصل رشد محلول‌پاشی گردد. کود کلسیم و فسفر (3/1 فسفر به همراه 5/6 درصد کلسیم) 5 لیتر در هکتار از زمان تشکیل میوه به بعد محلول‌پاشی گردد و همچنین برای افزایش فتوسنتز گیاه انگور کود آهن حد اقل (5/5 درصد آهن EDTA) به میزان متوسط 25 گرم به ازاء هر درخت در ابتدای فصل رشد. کود آهن (10 درصد آهن EDTA) به نسبت یک در هزار در اوایل دوره رشد محلول‌پاشی شود. محلول‌پاشی کود آهن روی میوه با قطر بیش از 3-4 سانتی‌متر ممنوع است. کود منیزیم (50 درصد منیزیم) 2 لیتر در هکتار در اوایل فصل رشد محلول‌پاشی شود. کود روی (70 درصد روی) 1 لیتر در هکتار قبل و بعد از گلدهی محلول‌پاشی شود. کود منگنز (32 درصد منگنز) 2 لیتر در هکتار در ابتدای فصل رشد محلول‌پاشی شود. و همچنین برای بهبود کیفیت میوه می‌توان محلول‌پاشی مستقیم روی میوه با استفاده از کود کلسیم (16 درصد کلسیم) در 3 نوبت هر بار به میزان 5 لیتر در هکتار به فاصله 10-14 روز از زمان تشکیل میوه در طول دوره رشد تا زمان برداشت میوه انگور صورت گیرد.

جدول 1: توصیه محلول پاشی در باغات انگور را نشان می‌دهد

توضیحات	نوع کودهای مصرفی	تأثیرات	زمان مصرف
قبل از مصرف کودها حتماً بروشور و اطلاعات درج شده بر روی بسته بندی آنها را حتماً مطالعه گردد.	کاربرد کودهای حاوی عناصر روی ازت	بهبود باروری و کاهش استرسهای محیطی	اواخر اسفند تا اوایل فروردین
و باغداران محترم جهت کسب اطلاعات مورد نیاز در مورد کودهای مناسب حاوی عناصر مورد نظر با کارشناسان جهاد کشاورزی مشورت نمایید.	کاربرد کودهای حاوی عناصر روی ازت و منگنز	بهبود مکانیسم گلدهی و افزایش طول خوشه	باز شدن برگها تا ظهور خوشه
	کاربرد کودهای عناصر ازت فسفر پتاسیم آهن	بهبود مکانیسم رشد رویشی و جلوگیری از کمبود عناصر میکرو	قبل از گلدهی
	کاربرد کودهای حاوی عناصر ازت فسفر پتاسیم آهن منیزیم کلسیم	افزایش کیفیت و بهبود خواص انبارداری محصول	اتمام گلدهی
	کاربرد کودهای حاوی عناصر کلسیم پتاسیم منیزیم آهن فسفر	بهبود رنگ و طعم و افزایش سایز محصول	رشد خوشه
	کاربرد کودهای حاوی عناصر کلسیم پتاسیم منیزیم	یک‌دستی و پیش‌رسی محصول	20 روز قبل از برداشت
	کاربرد کودهای حاوی عناصر روی بر ازت	تقویت جهت باروری سال آینده	بعد از برداشت

نتیجه‌گیری

تغذیه صحیح انگور یکی از عوامل مهم در بهبود کیفی و کمی محصول به شمار می‌آید. مواد آلی خاک را می‌توان به وسیله اضافه کردن کودهای آلی به خاک تامین کرد. در مصرف چالکود بهتر است در اوایل پاییز پس از برداشت انگور وقتی که هنوز برگ‌ها روی بوته‌ها قرار دارند. و یا اواخر اسفند زمان متورم جوانه‌ها تا قبل از باز شدن آنها انجام شود. در روش چالکود مصرف کود سوپر فسفات تریپل نسبت به فسفات آمونیوم در باغات انگور ارجحیت دارد. مصرف منیزیم در باغات انگور بسیار تاکید می‌شود به خصوص کود

سولفات پتاسیم منیزیم. عناصر میکرو وقتی کارایی دارند که از لحاظ ازت، فسفر و پتاسیم در حد کفایت در خاک قرار داشته باشند. کودهای ماکرو حتما باید در عمق خاک قرار گیرند تا موثر واقع شوند. در مناطقی که با کمبود آب مواجه هستیم مصرف خاکی صحیح نیست باید از طریق محلول پاشی عناصر ریز مغذی با غلظت‌های کم در اختیار انگور قرار گیرد. در صورت محلول‌پاشی دو یا چند نوع کود شیمیایی حداکثر دز مصرفی از 10 در هزار تجاوز ننماید. آهن و روی به دلیل حالت آنتاگونیسمی نباید همزمان با هم محلول‌پاشی شوند. بهترین زمان محلول‌پاشی صبح زود یا بعد از ظهر می‌باشد رطوبت هوا بالاترین حد ممکن را دارد. ریزمغذی‌ها در انگور باعث افزایش گلدهی، گیاه قوی و میوه دهی یکنواخت شده و افزایش فتوسنتز برای رسیدن به تولید بهتر رشد میوه و رسیدن یکنواخت میوه‌ها شده و همچنین ایجاد تعادل بین نسبت قند به اسید و افزایش خاصیت انبارداری میوه انگور گردید.

منابع

- اسماعیلی م.، 1388، اصول تغذیه در تاک، انتشارات جهاد کشاورزی استان قزوین. (مقاله فارسی)
- پیرسون ر. و آ. گاهین، 1384، بیماریهای تاک، انتشارات دانشگاه تهران. 532 ص. (کتاب)
- خوشخوی م.، ب. شیبانی، ا. روحانی، و ع. تفضلی، 1386. اصول باغبانی. انتشارات دانشگاه شیراز. شیراز 596 ص. (کتاب)
- کادین م.، 1383، تغذیه گیاهی انگور برای تولید بیشتر و با کیفیت برتر، نشریه فنی شماره 405.
- ملکوتی م. ج.، 1384 حد مطلوب عناصر غذایی در خاک و برخی از محصولات باغی، نشریه فنی شماره 406.
- ملکوتی م. ج.، 1387، روش جامع تشخیص و ضرورت مصرف بهینه کودهای شیمیایی، انتشارات دانشگاه تهران. (کتاب)

SID



سرویس های ویژه



سرویس ترجمه تخصصی



کارگاه های آموزشی



بلاگ مرکز اطلاعات علمی



عضویت در خبرنامه



فیلم های آموزشی

کارگاه های آموزشی مرکز اطلاعات علمی جهاد دانشگاهی



PROPOSAL
پروپوزال

پروپوزال نویسی و پایان نامه نویسی

دکتره تبریزی

کارگاه آنلاین
پروپوزال نویسی و پایان نامه نویسی



روش تحقیق و مقاله نویسی علوم انسانی

دکتره تبریزی

کارگاه آنلاین
روش تحقیق و مقاله نویسی علوم انسانی



ISI
Scopus

آشنایی با پایگاه های اطلاعات علمی بین المللی و ترند های جستجو

دکتره تبریزی

کارگاه آنلاین آشنایی با پایگاه های اطلاعات علمی بین المللی و ترند های جستجو