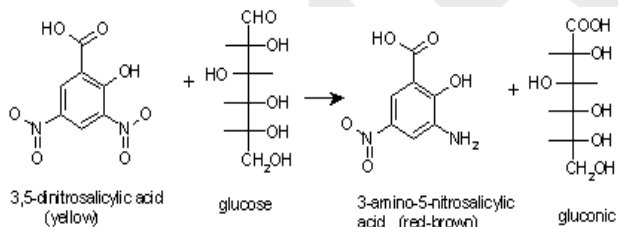


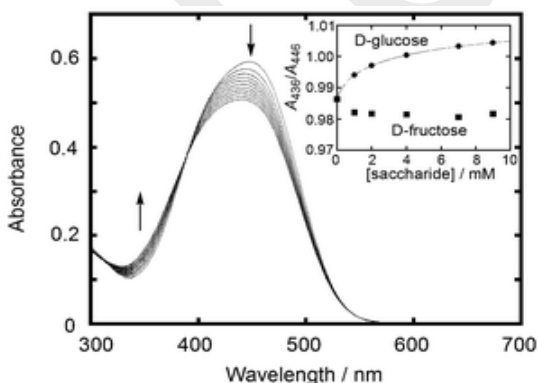


اندازه گیری گلوکز در مربا

دادن نمونه با ۵۳-دی نیتروسالیسیلیک اسید، قندهای کاهنده (مانند: گلوکز و فروکتوز) محصولی قرمز-قهوه ای تولید می کنند. جذب محلول رنگی در طول موج ۴۳۰ nm اندازه گرفته می شود. در این آزمایش قند، ۵۳-دی نیتروسالیسیلیک اسید را کاهش می دهد. که تغییر رنگی از زرد به قرمز-قهوه ای طبق واکنش زیر مشاهده می شود.

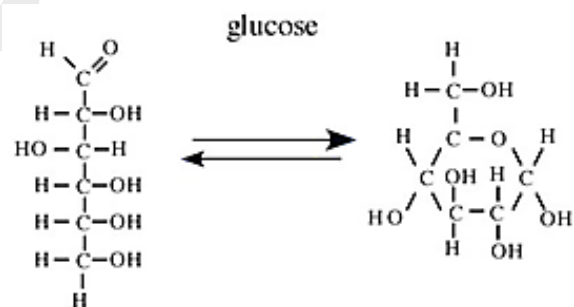


واکنش کاهش ۵۳-دینیتروسالیسیلیک اسید توسط گلوکز



شکل ۱: طیف جذبی واکنش کاهش ۵۳-دینیتروسالیسیلیک اسید توسط گلوکز

گلوکز که به نام های دکستروز یا قند انگور نیز شناخته می شود ساده ترین مونوساکاریدی است که در گیاهان یافت می شود و در طول فرآیند هضم مستقیماً جذب جریان خون می شود. گلوکز یکی از کربوهیدرات های مهم می باشد و به عنوان منبع ثانویه تامین انرژی و سوخت و ساز بدن شناخته می شود. همچنین گلوکز یکی از مهم ترین محصولات ناشی از فتوسنتز نیز می باشد.



در این آزمایش گلوکز موجود در مربا را توسط روش اسپکتروسکوپی تعیین می کنیم. تنها تعداد معدودی واکنش تغییر رنگ شامل قندهای ساده می شوند و بیشتر آن ها نیز با کاهش قند همراه هستند. در این روش سعی بر این است تا با هیدرولیز توسط سولفوریک اسید قندهای غیر قابل احیا (در اینجا ساکارز) تبدیل به گلوکز شوند. در مرحله بعد نمونه با افزودن سدیم هیدروکسید خنثی می شود. سپس با حرارت