دانشگاه جیرفت دانشکده کشاورزی گروه علوم دام **دستورالعمل کار با pH متر**	**AG-AN-E-0009** **شماره بازنگری: ۱** **تاریخ تنظیم و بازنگری: ۱۴۰۵/۰۷/۰۴**	وزارت علوم، تحقیقات و فناوری دانشگاه جیرفت

هدف

تشریح نحوه کار صحیح و ایمن با pH متر واقع در آزمایشگاه علوم دام

دامنه کاربرد

اندازه‌گیری دقیق pH محلول‌ها و نمونه‌های مایع با قابلیت کالیبراسیون چندنقطه‌ای

مسئولیت

اجرای صحیح این دستورالعمل، کنترل شرایط پیش از شروع، ثبت هرگونه نقص یا عملکرد غیرعادی و اطمینان از تمیز و ایمن بودن دستگاه پس از پایان کار بر عهده کاربر آموزش‌دیده و تحت نظارت کارشناس آزمایشگاه است.

مشخصات فنی دستگاه

شرکت سازنده: TRANS Instruments / Germany

مدل دستگاه: BP3001

مفاد دستورالعمل

۱- آداپتور دستگاه را به برق متصل، الکترود / pH دما را به ورودی مربوط وصل و کلید Power را روشن کنید. الکترود را از محلول نگهدارنده خارج، با آب دیونیزه شست‌وشو و سپس کالیبراسیون را با بافرهای مناسب انجام دهید. پس از تأیید کالیبراسیون، اندازه‌گیری نمونه آغاز شود.

۲- وضعیت الکترود، کابل و محلول نگهدارنده بررسی شود. الکترود با آب دیونیزه شسته و بدون مالش حباب شیشه‌ای، آب اضافی گرفته شود.

۳- دستگاه روشن و کالیبراسیون با بافرهای تازه و متناسب با محدوده pH نمونه انجام شود.

۴- بین بافرها، الکترود شسته شود تا انتقال آلودگی حداقل شود. مقدار بافر و وضعیت پذیرش کالیبراسیون کنترل گردد.

۵- الکترود در نمونه قرار گیرد؛ بخش حساس الکترود باید به اندازه کافی در نمونه غوطه‌ور باشد. تا پایدارشدن قرائت صبر شود.

۶- pH و در صورت استفاده دمای نمونه ثبت شود. برای سری نمونه‌ها، الکترود بین اندازه‌گیری‌ها شسته شود.

۷- پس از پایان، الکترود شسته و در محلول نگهدارنده مناسب قرار گیرد؛ نگهداری طولانی‌مدت در آب مقطر انجام نشود مگر سازنده تصریح کرده باشد.

خاموش کردن دستگاه

۱- برای خاموش کردن ابتدا دکمه ON/OFF دستگاه را فشار دهید و آداپتور را از پریز برق خارج کنید.
۲- از تمیز بودن دستگاه اطمینان حاصل کرده و سپس روکش دستگاه را بکشید.

کنترل‌های حین کار

پایداری عدد نمایشگر و وضعیت الکترود کنترل شود. در صورت ناپایداری شدید قرائت، ابتدا تمیزی الکترود، شرایط نمونه و اعتبار کالیبراسیون بررسی شود. الکترود نباید در حین اندازه‌گیری خشک بماند.

پایان کار، تمیزکاری و نگهداری

الکترود با محلول مناسب شسته و مطابق دستورالعمل سازنده در محلول نگهداری قرار داده شود. از باقی‌ماندن رسوبات نمونه روی حباب شیشه‌ای جلوگیری گردد. محلول‌های بافر آلوده یا تاریخ‌گذشته استفاده نشوند.

نکات ایمنی و هشدارهای اختصاصی

حباب شیشه‌ای الکترود بسیار شکننده است و نباید تحت ضربه قرار گیرد. از خشک‌شدن طولانی‌مدت الکترود جلوگیری شود.

مرجع

کاتولوگ دستگاه