

سوالات استخدامی توسعه نیشکر

مرحله جمع‌آوری محصول نیشکر از مزرعه پس از رسیدگی کامل گیاه چه نام دارد؟

الف) کاشت

ب) برداشت نیشکر

ج) داشت

د) آماده‌سازی زمین

پاسخ صحیح: ب

پس از برداشت و انتقال نیشکر به کارخانه، اولین مرحله فرآوری شامل خرد کردن و استخراج مایع حاوی قند (عصاره) چه نام دارد؟

الف) تبخیر

ب) عصاره‌گیری (خردایش و پرس)

ج) تصفیه

د) کریستالیزاسیون

پاسخ صحیح: ب

فرآیندی در کارخانه شکر که هدف آن حذف ناخالصی‌ها و مواد غیر قندی از عصاره نیشکر برای بهبود کیفیت شکر نهایی است چه نام دارد؟

الف) تبخیر

ب) تصفیه عصاره

ج) کریستالیزاسیون

د) خشک کردن شکر

پاسخ صحیح: ب

مرحله‌ای در فرآوری نیشکر که در آن آب از عصاره نیشکر تحت خلاء یا فشار اتمسفری حذف شده و محلول غلیظ می‌شود چه نام دارد؟

الف) تصفیه

ب) تبخیر

ج) کریستالیزاسیون

د) خشک کردن

پاسخ صحیح: ب

مرحله‌ای در کارخانه شکر که در آن با سرد کردن محلول غلیظ قند، بلورهای شکر از محلول مادر جدا می‌شوند چه نام دارد؟

الف) تبخیر

ب) کریستالیزاسیون

ج) سانتریفیوژ

د) خشک کردن

پاسخ صحیح: ب

باقیمانده فیبری گیاه نیشکر پس از عصاره‌گیری که در کارخانه شکر به عنوان سوخت برای تولید بخار و برق استفاده می‌شود چه نام دارد؟

الف) ملاس

ب) باگاس

ج) تفاله

د) الکل

پاسخ صحیح: ب

شربت غلیظ و تیره‌رنگ باقی‌مانده پس از فرآیند کریستالیزاسیون شکر که هنوز حاوی مقداری قند و مواد دیگر است و کاربردهای مختلفی (مانند خوراک دام) دارد چه نام دارد؟

الف) باگاس

ب) ملاس

ج) شکر خام

د) شکر سفید

پاسخ صحیح: ب

برای جداسازی بلورهای شکر از ملاس در کارخانه، از چه وسیله صنعتی استفاده می‌شود که با استفاده از نیروی گریز از مرکز عمل می‌کند؟

الف) فیلتر پرس

ب) سانتریفیوژ (مرکزگریز)

ج) مبدل حرارتی

د) تبخیر کننده

پاسخ صحیح: ب

بهترین روش آبیاری برای مزارع وسیع نیشکر در مناطق گرمسیری یا نیمه‌گرمسیری با توجه به نیاز آبی بالای این گیاه و ضرورت صرفه‌جویی در مصرف آب چیست؟

الف) آبیاری غرقابی

ب) آبیاری نشتی یا قطره‌ای

ج) آبیاری بارانی

د) عدم نیاز به آبیاری

پاسخ صحیح: ب

نیشکر برای رشد مناسب به چه نوع آب و هوایی نیاز دارد؟

الف) سرد و خشک

ب) گرم و مرطوب

ج) معتدل و کوهستانی

د) بیابانی

پاسخ صحیح: ب

خاک مناسب برای کاشت نیشکر چه ویژگی‌هایی باید داشته باشد؟

الف) خاک‌های شور و قلیایی

ب) خاک‌های عمیق، حاصلخیز، با زهکشی خوب و توانایی نگهداری رطوبت

ج) خاک‌های سفت و نفوذناپذیر

د) خاک‌های باتلاقی

پاسخ صحیح: ب

فرآیند جمع‌آوری و حذف آب اضافی از خاک در مزارع نیشکر برای جلوگیری از غرقاب شدن و بهبود شرایط رشد گیاه چه نام دارد؟

الف) آبیاری

ب) زهکشی

ج) شخم زدن

د) کودپاشی

پاسخ صحیح: ب

کدام فرآیند در کارخانه شکر شامل عبور عصاره از فیلترها یا صافی‌ها برای حذف ذرات معلق و بهبود شفافیت است؟

الف) تبخیر

(ب) فیلتراسیون (صاف کردن)

(ج) کریستالیزاسیون

(د) پاستوریزاسیون

پاسخ صحیح: ب

از باگاس نیشکر علاوه بر سوخت، در صنایع دیگری نیز استفاده می‌شود. یکی از کاربردهای آن چیست؟

(الف) تولید شکر سفید

(ب) تولید کاغذ یا تخته فیبری

(ج) تولید روغن خوراکی

(د) تولید نمک

پاسخ صحیح: ب

پساب‌های حاصل از فرآوری نیشکر قبل از دفع در محیط زیست باید چه فرآیندی را طی کنند تا آلودگی آنها کاهش یابد؟

(الف) رهاسازی مستقیم در رودخانه

(ب) تصفیه پساب (مانند تصفیه بیولوژیکی یا شیمیایی)

(ج) تبخیر کامل در حوضچه‌ها

(د) دفن در زیر خاک

پاسخ صحیح: ب

برای انتقال عصاره نیشکر یا محلول‌های قندی در داخل کارخانه از چه نوع وسیله‌ای استفاده می‌شود؟

(الف) تسمه نقاله

(ب) پمپ‌های صنعتی

(ج) جرثقیل

(د) لیفتراک

پاسخ صحیح: ب

کدام آفت می‌تواند باعث کاهش شدید عملکرد محصول نیشکر شود؟

(الف) ملخ صحرایی

(ب) برخی انواع کرم ساقه خوار یا آفت مکنده

(ج) مگس میوه

(د) سوسک حمام

پاسخ صحیح: ب

در کشت نیشکر، استفاده از کودهای مناسب چه هدفی دارد؟

الف) افزایش آفات

ب) تأمین عناصر غذایی مورد نیاز گیاه برای رشد و افزایش محصول

ج) کاهش نیاز به آب

د) تغییر رنگ محصول

پاسخ صحیح: ب

یکی از بیماری‌های مهم نیشکر که توسط قارچ ایجاد می‌شود و باعث کاهش کیفیت و کمیت محصول می‌گردد چیست؟

الف) زنگ گندم

ب) پژمردگی فوزاریومی یا لکه‌های برگ

ج) سفیدک پودری

د) بوته میری

پاسخ صحیح: ب

آخرین سوال: بخش خوراکی اصلی گیاه نیشکر که حاوی قند ساکارز است و برای تولید شکر از آن استفاده می‌شود، کجاست؟

الف) ریشه گیاه

ب) ساقه گیاه

ج) برگ گیاه

د) گل گیاه

پاسخ صحیح: ب