قـــرارات
وزارة الزراعة والأمن الغذائى
قرار وزارى رقم ٥٩٠ لسنة ١٩٨٤
فى شأن المخصبات الزراعية

وزير الدولة للزراعة والأمن الغذائى

بعد الاطلاع على القانون رقم ٥٣ لسنة ١٩٦٦ باصدار قانون الزراعة والقوانين المعدلة له ؛

وعلى القانون رقم ٣١ لسنة ١٩٦٦ بانشاء نقابة المهن الزراعية و القوانين المعدلة له ؛

وعلى القرار الوزارى رقم ١٠٠ لسنة ١٩٦٧ « قانونى » بشأن المخصبات الزراعية ؛

وعلى موافقة لجنة المخصبات الزراعية ؛

قـــــرر :

(مادة ١)

يقصر تداول المخصبات الزراعية على الأنواع المدرجة بالملحق رقم (١) المرفق بعد تسجيلها في وزارة الزراعة ويستثنى من التسجيل المخصبات الواردة فى الجدولين (د ، هـ) من الملحق المشار اليه .

(مادة ٢)

تقدم طلبات التسجيل على الاستمارة المعدة لذلك بوزارة الزراعة (مركز البحوث الزراعية – معهد بحوث الأراضى والمياه) مصحوبه بعينة من المخصب المراد تسجيله تكفى لاجراء التحاليل والاختبارات البيولوجيه والكيماوية .

ويجب سداد مصاريف التحليل بالفئات المقررة بالنسبة لكل عنصر من العناصر المختلفة الداخلة فى تركيب المخصب المطلوب تسجيله والمبينة بالجدول الوارد بالملحق رقم (٣) المرفق .

(مادة ٣)

يتم تسجيل المخصب الذى تثبت مطابقتة للمواصفات وصلاحيته بيولوجيا بعد موافقة لجنه المخصبات الزراعية بالوزارة ويعطى الطالب شهادة تفيد تسجيل المخصب وذلك بعد أداء رسم تسجيل قدره خمسة جنيهات .

ويسرى التسجيل لمدة خمس سنوات ويجب تجديدة – على أن يقدم طلب التجديد قبل

نهاية مدة التسجيل بستة أشهر على الأقل .

(مادة ٤)

لا يجوز تصنيع أى من المخصبات الزراعية أوتجهيزها لغرض الأتجار بغير ترخيص من وزارة الزراعة ويحرر طلب الحصول على الترخيص على النموذج المعد لذلك بوزارة الزراعة (مركز البحوث الزراعية -معهد بحوث الأراضى والمياه) على أن تسدد مصاريف معاينة بواقع عشرين جنيها مصرياً وذلك مع عدم الأخلال بأحكام القوانين واللوائح والقرارات المعمول بها والموجبةللحصول على تراخيص من جهات أخرى .

ويجب أن يرفق بالطلب رسم هندسى معتمد وصورة من الترخيص الصادر الى الطالب من وزارة الصناعة وصورة البطاقة الضريبية والسجل التجارى والايصال الدال على سداد مصاريف المعاينة ورسم الترخيص بواقع خمسة جنيهات ويصدر الترخيص بالتصنيع أو التجهيز بعد موافقة لجنة المخصبات الزراعية بالوزراة.

ويكون الترخيص بالتصنيع أو التجهيز شخصيا فلا يجوز التنازل عنه إلى الغيرحتى فى حالة بيع المصنع أوتأجيره ويتعين تجديد الترخيص كل خمس سنوات بذات الاجراءات المشار إليهاويقدم طلب التجديدقبل موعد انتهاء الترخيص بستة أشهر على الأقل .

ولا يجوزتداول المخصبات المصنعة أو المجهزة الا بعدتسجيلهاوفقاً لهذا القرار وثبوت مطابقه كل تشغيله للمواصفات بموجب شهادة معتمدة تصدر عن وزارة الزراعة بعد أداء مصاريف التحليل المقررة بالجدول المرفق .

ويجب على أدارة المصنع أن تمسك سجلاًمرقماًومختوماً من وزارة الزراعة يوضح فيه أرقام التشغيلات وتواريخ تصنيعها أوتجهيزها وحركة توزيعها فضلاً عن السجل الخاص بالاتجار المنصوص علية فى المادة (٦) ويجب على ادارة المصنع تقديم هذين السجلين عند طلبهما والاحتفاظ بهما لمدة خمس سنوات من تاريخ آخر قيد فيهما .

(مادة ٥)

لايجوز الاتجار فى المخصبات الزراعية الابعد الحصول على ترخيص من وزارة الزراعة بعد موافقة لجنة المخصبات الزراعية وفى محل معد لهذاالغرض مستوف لا شتراطات المحال الصناعية والتجارية ويقدم طلب الترخيص بالاتجار على النموذج المعدلذلك من معهد بحوث الأراضى و المياة بمركز البحوث الزراعية ويكون مصحوباً بمصاريف معاينةبواقع عشرين جنيهاً عن كل محل يطلب الترخيص بة ويجب أن يرفق الطلب ما يدل على قيد الطالب بالسجل التجارى وصورة البطاقة الضريبية وما يدل على ملكيته أو استئجارة للعين الكائن بها المتجر وصورة الترخيص الصادر بادارتة كمحل تجارى .

ويكون الترخيص بالاتجار شخصياً فلايجوز التنازل عنه للغير حتى فى حالة بيع المتجر او

تاجيرة .

وتكون مدة الترخيص خمس سنوات ويتعين تجديدة بطلب يقدم قبل انتهاء مدة الترخيص بشهرين على الأقل طبقاً للشروط والاجراءات المشار إليها فى هذة المادة .

ويجب أن يكون للمتجر مدير مسئول من المهندسين الزراعيين المقيدين بجدول نقابة المهن الزراعية .

(مادة ٦)

على كل من رخص لة بالاتجار فى المخصبات الزراعية أن يمسك سجلاً مرقوما ومختوماً بخاتم وزارة الزراعة يقيد فيه حركه التداول ويجب الاحتفاظ بهذا السجل لمدة خمس سنوات من تاريخ آخر قيد فيه وعلى المرخص له فى الاتجار أن يعطى المشترى فاتورة يبين فيها اسم المخصب وكميته ونسب مكوناته السمادية وأن يحتفظ بصورة منها وذلك لتقديمها عند الطلب .

(مادة ٧)

يجب اخطار الوزارة (مركز البحوث الزراعية – معهد بحوث الأراضى والمياة) كتابة عن كل تغيير يحصل فى أى بيان من البيانات الخاصة بترخيص التصنيع أو الاتجار وذلك خلال ثلاثين يوماً من تاريخ التغيير ويكون التبليغ بكتاب موصى عليه مصحوبا بالمستندات المؤيدة له على أن يرفق بها أصل الترخيص لاثبات التعديل به والا اعتبر الترخيص لاغيا .

(مادة ٨)

يقصر تداول المخصبات الزراعية المدعمة من الدولة وغيرها من المخصبات التى يصدر بتحديدها قرار من وزير الزراعة على البنك الرئيسى للتنمية والأئتمان الزراعى وفروعة وبنوكة بالمحافظات والجمعيات التعاونية الزراعية وغيرها من الجهات التى يحددها وزير الزراعة .

(مادة ٩)

لايجوز نقل الأسمدة المدعمة من الدولة وغيرها من الأسمدة المقصور توزيعها على البنك الرئيسىوفروعة ومن محافظة الى أخرى أو داخل المحافظة الا بعدالحصول على ترخيص بذلك من البنك الرئيسى للتنمية والائتمان او فروعةبالمحافظات ويبين في هذاالترخيص اسم الجهةأو المخزن المصدرمنة والية المخصب وكميتة و تاريخ التصدير.

(مادة ١٠)

لايجوز بيع أى مخصب مدرج بالجداول أ، ب ، جـ من الملحق رقم(١) المرفق أو عرضةللتداول الا فى عبوات مغلقة بكيفية تضمن سلامة المخصب والمحافظة على نقاوته وعدم التلاعب فى محتوياته كما يجب أن توضح على العبوات البيانات الآتية باللغة العربية

بخط واضح لا يسهل محوه :

(أ) اسم المصنع المنتج للمخصب والبلد الوارد منه اذا كان مستورداً.

(ب) الاسم التجارى للمخصب وعلامته التجارية ورقم وتاريخ تسجيله .

(جـ) النسبة المئوية للمكونات السمادية مكتوبة بأرقام لا يقل ارتفاعها عن ٥ سم .

(د) الوزن القائم مكتوباً بارقام لا يقل ارتفاعها عن ١٠ سم .

أما العبوات التى لا يزيد وزنها القائم على ٥٥ كيلو جرام فيجب كتابةالبيانات المتقدمة عليها دون التقيدبالارتفاعات المبينة بالبندين جـ ، د من هذة المادة .

(مادة ١١)

لا يجوز الافراج عن المخصبات المستوردة المدرجة بالجداول أ ، ب ، جـ ،هـ من الملحق رقم (١) المشار إلية الا بعد أن تثبت نتائج تحليل العينات المأخوذة منها ومطابقتها للمواصفات الواردة بذلك الملحق .

ويجوز للجنة المخصبات الزراعية السماح بتداول مخصبا تغير مطابقة تماماً للمواصفات وبشرط صلاحيتها للاستعمال وعلى أن يعدل ثمنها بما يتناسب مع مكوناتهاالسمادية .

(مادة ١٢)

تؤخذ عينات المخصبات الزراعية لتحليلها بحضور صاحب الشأن أو من ينوب عنه ويجب اثبات حضوره أو مندوبه أو امتناعه عن الحضور رغم اخطاره فى محضر يتضمن البيانات الآتية :

١- اسم محرر المحضر ولقبه ووظيفته .

٢- تاريخ وساعة ومكان أخذ العينات .

٣- اسم صاحب الشأن أو من ينوب عنه ولقب كل منهما وصناعته ومحل اقامته .

٤- سبب أخذالعينات والكمية التى تمثلها العينة .

٥- عدد العبوات الموجودة وكل بيان آخر يمكن الانتفاع بة لتمييز العينات واثبات حالة المخصبات .

(مادة ١٣)

تؤخذ عينات المخصبات الزراعية بالطرق الآتية :

(١) بالنسبة للمخصبات القابلة للتميع :

يستعمل فى أخذ العينة مجس معدنى طوله ٦٠ سم على الأقل بخلاف المقبض وقطره الخارجى١٧ مم على الأكثر - تفتح العبوة من أحد طرفيها العلويين فقط وتؤخذ العينة بالمجس من هذا الطرف فى الاتجاه الأسفل المقابل لة ثم تقفل العبوة بأحكام وتختم ثانية

بكيفية ملائمة على أن تتم هذة العملية بسرعة للمحافظة على المخصب من التميع .

وتكرر هذة العملية على عدد معين من العبوات بطريقة عشوائية فى حدود النسب المشار اليها فى المادة (١٤) وتوضع العينات فوراً فى زجاجة كبيرة ذات فتحة واسعة وسدادة زجاجية حيث يخلط بعضها ببعض بهز الزجاجة وتقليبها وتقفل الزجاجة فورا عقب ادخال كل كمية فى زجاجة نظيفة جافة وتربط سدادة الزجاجة بالدوبارة بحيث تلف حول عنقها وفوق الزجاجة والبطاقة الملصقة بها حسبما هو منصوص علية فى المادة (١٥) من هذا القرار .

وعلى أن تختم جميعا بالجمع الأحمر على كل من الزجاجة والبطاقة كما تختم الدوبارة أيضا فوق السدادة ويستعمل فى ذلك خاتم آخذ العينة وخاتم صاحب الشأن .

(ب) بالنسبة للمخصبات غير القابلة للتميع :

تؤخذ العينةبإدخال المجس فى العبوة فى أربعةجهات على الأكثر ويكررهذافى عدد معين من الاكياس فى حدود النسب المشار إليها فى المادة (١٥) وتوضع هذة العينات على قطعة من القماش أو الورق وتخلط بعضها ببعض خلطاً جيداباليد أو بملوق خشبى أومعدني حتى تصبح متجانسة تماماًوتؤخذ من هذا المخلوط خمسة أجزاءلايقل الجزء منها عن٢٥٠ جم (مائتى وخمسين جراما) .

ثم يوضع كل جزء من الأجزاء الخمسة فى زجاجة وتربط بالدوبارة بنفس الطريقة المبينه فى الفقرة (أ) من هذة المادة .

(جـ) بالنسبة للمخصبات فى كومة :

توخذ العينات فى هذة الحالة بمجس مناسب بادخالة فى نواحى مختلفة من الكومة ثم تخلط بعضهابعض على قطعةمن القماش . وتتبع فيها نفس الاجراءات المشارااليها فى الفقرة (ب) من هذة المادة .

(مادة ١٤)

(١) توخذالعينات من العبوات بالنسب الآتية :

١-اذا كان عدد العبوات لا يزيد على خمس عبوات فتؤخذ العينة منها جميعاً .

٢-اذا كان عدد العبوات يزيد على خمسة ولا يجاوز ٢٠ فتؤخذالعينة بنسبة٤٠٪منها على ألا يقل العددعن٦ عينات .

٣- اذاكانعدد العبوات يزيدعلى٢٠ ٪ ولا يجاوز ٦٠ فتؤخذالعينة بنسبة٢٠ ٪ على ألايقل العددعن ٨ عينات .

٤- اذا كان عدد العبوات يزيد على ٦٠ ولا يجوز ٢٠٠ فتؤخذ العينةبنسبة ١٠ ٪على ألا يقل العدد عن ١٠ عينات .

٥- اذا كان عددالعبوات يزيد على٢٠٠ ولا يجاوز ٥٠٠ فتوخذ العينة بنسبة٤ ٪ منها وعلى ألا يقل العددعن ١٥ عينة .

٦-اذا كان عدد العبوات يزيدعلي٥٠٠ ولايجاوز ١٠٠٠ فتؤخذ العينةبنسبة ٤ ٪ منهاوعلى أن لا يقل العدد عن ٢٥ عينه .

٧ - اذا كان عدد العبوات يزيد على ١٠٠٠ فتؤخذ العينه بنسبه ٣ ٪ منها وعلى أن لا يقل العدد عن ٤٠ عينه .

(ب) عددالأجزاء التى تؤخذ من الكومة :

١- ٢٥ جزءا اذاكانت الكمية لا تتجاوز١طن .

٢- ٣٠ جزءا اذا كانت الكميةأكثر من١-٢ طن .

٣-٣٥جزءا اذا كانت الكمية أكثر من٢-٥ طن .

٤- ٤٠ جزءا اذا كانت الكمية أكثرمن٥-١٠طن .

٥-٤٥ جزءااذاكانت الكمية أكثر من١٠-٢٥ طن .

٦-٥٠ جزءا اذا كانت الكمية أكثر من ٢٥- ٥٠ طن .

٧- ٦٠ جزءا اذا كانت الكمية أكثر من ٥٠-١٠٠ طن .

٨- يؤخذ جزءان زيادة عما تقدم من كل عشرة أطنان أوكسر منها اذاتجاوزت الكمية مائة طن .

(مادة ١٥)

تلصق بطاقة لكل زجاجة معدة لأخذ العينات يبين فيها اسم المخصب وتركيبة وتاريخ أخذ العينة والكمية التى تمثلها واسم وتوقيع آخذ العينة وصاحب الشأن أو من ينوب عنة .

ويرسل محضر أخذ العينات وزجاجتان منها الى معامل التحليل المختصة بوزارة الزراعة خلال مدة لا تتجاوز٢٤ ساعة لاجراء التحاليل على احداهما والاحتفاظ بالثانية للرجوع اليها فى حالة وجود نزاع وتحفظ الزجاجتان الأخريان لدى صاحب الشأن .

(مادة ١٦)

تتولى وزارة الزراعة تحليل عينات المخصبات الزراعية بالطرق الفنية المبينة بالملحق رقم ٢ المرفق وترسل نتيجة التحليل الى صاحب الشأن خلال مدة لا تزيد على خمسة عشر يوما من تاريخ وصول العينة الى المعامل ويعتبر التحفظ على المخصبات كأن لم يكن اذا لم يخطر صاحب الشأن بنتيجة التحليل خلال المدة المذكورة ، ما لم تخطرة الوزارة خلال تلك المدة باستمرار التحفظ حتى الانتهاء من التحليل اذا رات ضرورة زيادة المدة المقررة للتحليل .

(مادة ١٧)

لصاحب الشأن أن يتظلم من نتيجة التحيل ويطلب اعادته خلال خمسة عشر يوما من تاريخ ابلاغه بالنتيجة والا سقط حقه فى التظلم واعتبرت النتيجة نهائية ويقدم التظلم من نتيجة التحليل الى وزارة الزراعة (معهد بحوث الأراضى والمياه) بخطاب موصى عليه بعلم الوصول على أن يكون الطلب مصحوبا بالآتى :

١- شهادة التحليل .

٢- احدى العينتين المحفوظتين لدى المتظلم .

٣- رسم نظر التظلم وقدره خمسة جنيهات أو ايصال يثبت أداء هذا المبلغ في أقرب خزينة تابعة لوزارة الزراعة .

كما يؤدى المتظلم مصاريف اعادة التحليل وفقا للجدول المرفق وترد هذه المصاريف الى المتظلم اذا ثبت من اعادة التحليل مطابقة المخصب للمواصفات .

(مادة ١٨)

تتبع عند اعادة تحليل العينات الاجراءات الآتية :

١- تتولى اعادة تحليل العينة لجنه مشكلة من ثلاثة أعضاء من هيئة البحوث أو الاخصائيين بمعهد بحوث الأراضي والمياه يحددهم مدير المعهد ويكون أحدهم من مراقبة التحاليل الزراعية ويجوز للمتظلم أن يطلب حضور عملية التحليل بنفسة أو بمندوب عنه .

٢- تسلم الى اللجنة العينة المحفوظة بالمعهد والعينة المقدمة من المتظلم وذلك لفحص الأختام وتقرير سلامتها وأثبات ذلك فى محضر يحرر لهذاالغرض .

٣- تتبع فى اعادة التحليل ذات الطريقة التى اتبعت فى التحليل الأول المتظلم منه ويجرى التحليل أولا على العينة المقدمة من المتظلم فاذا اختلفت نتائج هذا التحليل عن تحليل الوزارة يجرى التحليل على العينة المحفوظة لدى الوزارة وتكون نتيجة تحليل هذه العينة نهائية

وعلي اللجنة أن تصدر قرارها بنتيجة التحليل خلال خمسة عشر يوماًمن تاريخ استلامها العينة موضوع النزاع ويكون قرارها نهائيا .

(مادة ١٩)

لا تخل نسب التجاوزفى التحليل الكيماوى المنصوص عليها فى الجداول المرفقة بالشروط الخاصة بالمحاسبة على نسب العجز فى المواد الفعالة التى قدتتضمنها العقود أو الاشتراطات الخاصة بعمليات استيراد الأسمدة من الخارج .

(مادة ٢٠)

تستثنى من أحكام هذا القرار المخصبات الزراعية التى تستورد لأغراض التجارب العلمية

للجامعات ومراكز البحوث والمعاهد العلمية الرسمية ولا يخل هذا بشرط الحصول على ترخيص سابق بالاستيراد من لجنة المخصبات الزراعية . وعلى هذة الجهات موافاة لجنة المخصبات الزراعية بتقارير عن نتائج التجارب التى أجرتها على المخصبات المشار اليها .

ويجوز للجنة المخصبات الزراعية الموافقة على استيراد عينات بالكميات التى تحددها لغير الجهات المشار اليها فى الفقرة السابقة ، على أن يتم استخدامها واجراء التجارب عليها بالمزارع الخاصة بتلك الجهات تحت اشراف مركز البحوث الزراعية .

(مادة ٢١)

لا يجوز الافراج عن المخصبات المستوردة من الأسمدة العضوية أو اللقحات البكترية الا بعدالتحقق من خلوها من الأمراض والحشرات الضارة بالتربة أو بالانسان أو النبات وبعد موافقة لجنة المخصبات الزراعية .

(مادة ٢٢)

يجب اعادة تسجيل جميع المخصبات المسجلة حاليا وفقاً لأحكام هذا القرار خلال مدة لا تتجاوز سنة من تاريخ العمل به والا سقط تسجيلها بفوات هذة المدة أو بانتهاء مدة تسجيلهاالحالى أيهما أقرب .

ويتعين تجديد جميع تراخيص التصنيع والتجار وفقاً لأحكام هذا القرار خلال مدة سنة من تاريخ العمل به والا اعتبر الترخيص لاغياً بفوات هذة المدة أو بانتهاء مدة الترخيص الحالية أيهما أقرب .

(مادة ٢٣)

يلغى القرار الوزارى رقم ١٠٠ لسنه١٩٦٧ (قانونى) المشار اليه وكل نص يتعارض مع أحكام هذا القرار .

(مادة ٢٤)

ينشر القرار فى الوقائع المصرية ، ويعمل به من تاريخ نشرة *

تحريراً فى ١٩٨٤/٦/٢١

وزير الدولة

للزراعة والأمن الغذائى

دكتور /يوسف امين والى

---

* نشر هذا القرار بالوقائع المصرية – العدد ٢١٨ فى٢٤ سبتمبر سنه ١٩٨٤

ملحق رقم (١)
الجدول (أ)
الأسمدة البسيطة

اولا- الاسمدة الأزوتية :

(١) نتراتية :

١-نترات الجير .

٢- نترات الصودا .

(ب) نشادرية :

١- سلفات النشادر.

(ج) نتراتية نشادرية :

١- نترات النشادر .

٢- نترات النشادر الجيري

٣- نترو سلفات النشادر .

(د) أميدية :

١- اليوريا .

ثانيا – اسمدة فوسفاتية :

(١) قابلة للذوبان فى الماء :

١- سوبر فوسفات الجير .

٢- سوبر فوسفات الجير المركز .

(ب) غير قابلة للذوبان فى الماء :

خبث الحديد (توماس فوسفات) .

ثالثا- اسمدة بوتاسية :

(أ) سلفات بوتاسيوم .

(ب) كلورو البوتاسيوم .

الجدول (ب)
الأسمدة المركبة والمخلوطة

(أ) الأسمدة المركبة.

(ب) الأسمدة المخلوطة.

الجدول (جـ)

أسمدة تحوى عناصرسمادية صغرى :

مركبات التسميد بالرش .

الجدول (دـ)

الأسمدة العضوية المحددة العناصرالسمادية

(أ) الدم المجفف .

(ب) اللحم المجفف .

(جـ) القرون والحوافز .

(د) مسحوق العظام .

(ه) مسحوق السمك (جواكو الأسماك) .

(و) كسب بذرة القطن غير المقشور مركب بذرة القطن المقشور .

(ز) كسب بذرة الخروع .

طرق تداول الأسمدة المدرجة بهذا الجدول .

الجدول (هـ)

الأسمدةالعضوية والطبيعية غير المحددة العناصر السمادية

الجدول (و)

المواد التى تستعمل لاصلاح التربة (المحسنات)

أولا – الجبس الزراعى .

ثانيا – محسنات ومخصبات أخرى .

الجدول (ز)

المواد البيكترية والهرمونية .

أولا– المواد البيكترية :

١– لقاحات المحاصيل البقولية .

٢– لقاحات أخرى .

ثانيا – لقاحات أخرى .

ملحق رقم (٢)

طرق تحليل الأسمدة

اولاً – الأسمدة الآزوتية :

(أ) تقدير الآزوت فى حالة وجودة على حالة نترات فقط .

(ب) تقدير الآزوت فى حالة وجوده على صورة نشادر فقط .
(ج) تقدير الازوت فى حالة وجوده على صورتى نترات ونشادر معا .
(د) تقدير الآزوت فى حالة وجوده على صورة اميديه .

ثانيا : الأسمدة الفوسفاتية :

(أ) سوبر فوسفات الحديد.
(ب) سماد خبث الحديد (توماس فوسفات) .
تقدير حمض الفوسفوريك الذائب فى حمض الستريك ٢٪ .
(ج) تقدير حمض الفوسفوريك الكلى .

ثالثا – الأسمدة البوتاسية:

(أ) سلفات البوتاسيوم .
(ب) كلوريد البوتاسيوم .

رابعا – الجبس الزراعى :

(أ) تقدير الكبريتات .
(ب) تقدير الكالسيوم .
(ج) تقدير كلوريد الصوديوم .
(د) تقدير النعومة .
(ه) تقدير العناصر الصغرى .

* جدول بالتجاوزات المسموح بها فى التحليل .
* فئات المصاريف الخاصة بالتحليل .

ملحق رقم (١)
الجدول (١)
الأسمدة البسيطة

أولا– اسمدة أزوتية :

(أ) نتراتية :

١– <u>نترات الجير</u> :

هو عبارة عن ملح نترات الكالسيوم وهو سماد قابل للتميع لا تقل نسبة النتروجين الكلي الذائب فى الماء به عن ١٥,٥ ٪ معظمه على صورة نتراتية .
ولا تزيد نسبة النتروجين النشادرى به على ١,٥ ٪ بالوزن .
ويجب أن يعبأ فى عبوات عازلة للرطوبة مقفلة قفلا محكما وأن تتحمل العبوات ظروف النقل والتداول .

٢- نترات الصودا :

هو عبارة عن ملح نترات الصوديوم .

لا تقل نسبة النتروجين الذائب فى الماء به عن ١٦ ٪ وجمعة على صورة نتراتية.

يستورد هذا السماد صب ويعبأ فى أجولة على أن تقفل قفلا محكماً بكيفية تضمن نقاوة المادة وسلامتها وعدم امكان التلاعب فى محتوياتها .

(ب) نشادرية :

١- سلفات النشادر :

هو عبارة عن ملح متبلور من كبريتات الأمونيوم .

لاتقل نسبة النتروجين عن ٢٠,٦ ٪ وجمعيه على صورة نشادرية .

ويعبأ السماد المنتج محليافى عبوات يجب أنتتحمل ظروف النقل والتداول .

ومقفلة قفلا محكماً بكيفية تضمن نقاوة المادة وسلامتها وعدم امكان التلاعب فى محتوياتها كما يستورد هذا السماد صب ويعبأفى أجولة يجب أن تقفل قفلاً محكما بكيفية تضمن نقاوة المادة وسلامتها وعدم امكان التلاعب فى محتوياتها .

(جـ) نتراتية نشادرية :

١- نترات النشادر :

هو عبارة عن ملح نترات الأمونيوم المحبب والمصنع بطريقة تقلل من قابليته الشديدة للتميع لا تقل نسبة النتروجين الكلى الذائب فى الماء به عن ٣٣,٥ ٪ نصفه على صورة نشادرية .

ويعبأ السماد فى عبوات عازلة للرطوبة مقفلة قفلاً محكماً على أن تتحمل العبوات ظروف النقل والتداول .

٢- نترات النشادر الجيرى :

هو عبارة عن مخلوط متجانس من نترات الأمونيوم وكربونات الكالسيوم وهو سماد قابل للتميع وتتراوح نسبة النتروجين الذائب فى الماء ما بين ٢٠,٥٪ إلى ٣١٪ - وتكون كمية النتروجين النتراتى والنتروجين النشادرى فى السماد متساوية . ويعبأهذا السماد فى عبوات عازلة للرطوبة ومقفلة قفلاً محكماً ويجب أن تتحمل العبوات ظروف النقل والتداول .

٣- نتروسلفات النشادر :

هو عبارة عن سمادمكون من ملحى سلفات الأمونيوم ونترات الأمونيوم وهوقابل للتميع ثلاثة أرباع النتروجين على وجه التقريب فى صورة نشادرية والباقى فى صورة نتراتية .

لاتقل نسبة النتروجين الكلى الذائب فى الماء به عن ٢٦ ٪ (١٩ ٪ آزوت نشادرى و٧ ٪

آزوت نتراتي) .

ويجب أن يعبأ السماد فى عبوات عازلة الرطوبة مقفلة قفلا محكما ويجب أن تتحمل العبوات ظروف النقل والتداول .

(د) أميدية :

١- اليوريا :

هى عبارة عن مركب عضوي قابل للذوبان فى الماء يحتوى علي النتروجين فى صورة أميدية وهو سماد قابل للتميع .

لا تقل نسبة النتروجين الكلى الذائب فى الماء به عن ٤٦ ٪ .

ويجب ألا تزيد نسبة البايوريت به عن ٩ , ٠٪ .

ويجب أن يعبأ هذاالسمادفى عبوات عازلة للرطوبة مقفلة قفلا محكماً .

كما يجب أن تتحمل العبوات ظروف النقل والتداول .

ثانيا – أسمدة فوسفاتية :

(أ) قابلة للذوبان فى الماء :

١- سوبر فوسفات الجير:

أهم مكونات هذا السماد هو فوسفات أحادى الكالسيو م لا تقل نسبة حمض الفوسفوريك (فو٢ أ ٥) الذائب فى الماء به عن ١٥ ٪ .

يجب أن يكون فى حالة من الجفاف تمنع تكتله بحيث لا تزيد نسبه الرطوبة به عند التداول على ١٠ ٪ .

ويعبأ السماد فى عبوات مقفلة جيدا بكيفية تضمن نقاوة المادة وسلامتها وعدم امكان التلاعب فى محتوياتها كما ويجب أن تتحمل العبوات ظروف النقل والتداول كم ويجوز تخزين هذا السمادأو استيراده صب على أن يعبأ فى الوقت المناسب فى عبوات مقفلة قفلا محكما .

٢- سوبر فوسفات الجير المركز :

أهم مكونات هذا السماد هو فوسفات أحادى الكالسيوم ويحتوى على ٤٥ ٪ (فو ٢أ ٥) ذائب فى الماء على أن تقل نسبة (فو ٢أ ٥) عن ٤٢٪ حمض فوسفوريك قابل للذوبان فى الماء ولا تزيد نسبة الرطوبة به على ٤ ٪ ويجب أن يكون السماد محببا ويمر ٩٥ ٪ من الحبيبات من منخل سعه ثقوبة ٥ ملليمتر ولا تقل عن ١ ملليمتر ويجب ألا يكون السماد متكتلا أو متحجرا أو متميعا وأن يكون صالحا للاستخدام كسماد .

ويعبأ السماد فى عبوات مقفلة قفلا جيدا بكيفية تضمن نقاوة المادة وسلامتها وعدم امكان التلاعب فى محتوياتها كما يجب أن تتحمل العبوات ظروف النقل والتداول .

(ب) غير قابلة للذوبان فى الماء :

خبث الحديد : (توماس فوسفات) :

هوعبارة عن مخلوط من فوسفات رباعى الكالسيوم مع شوائب .

لا تقل نسبة حمض الفوسفوريك (فو ٢ أ ٥) القابل للذوبان فى حمض الستريك (٢٪) عن١٥٪ .

يجب أن يكون السماد ناعما بحيث يمر ٨٠٪ على الأقل منه من منخل فيه ١٠,٠٠٠ ثقب فى البوصة المربعة وأن يمر ٩٨٪ منه من منخل طول ضلع كل فتحة من فتحاته ٠,٣ ملليمتر يعبأ فى عبوات مقفلة قفلا محكما بكيفية تضمن سلامة السماد ونقاوته وعدم التلاعب فى محتويات العبوات كما يجب أن تتحمل العبوات ظروف النقل والتداول ويجوز أن يخزن صبا فى أكوام بالمخزن على أن تغطى هذة الأكوام بطريقة تمنع تطاير السماد بالهواء لنعومته .

ثالثا – الأسمدة البوتاسية :

(أ) سلفات بوتاسيوم :

يكون السماد على صورة بلورات أوحبيبات صغيرة أو مسحوق جاف غير متكتل يحتوي على الأقل على ٤٨ ٪ أكسيد بوتاسيوم (بو ٢ أ) قابلللذوبان فى الماء .

نسبة الرطوبة فى السماد لا تزيدعن ٠,٥ ٪ .

لا تزيد نسبة الكلور فى السماد عن ١,٥٪ ، ويجب ألا يكون السماد متكتلا أو متحجرا .

(ب) كلورد البوتاسيوم :

هو عبارة عن ملح كلورور البوتاسيوم .

تتراوح نسبة أكسيد البوتاسيوم (بو ٢ أ) الذائب فى الماء ما بين ٥٠ ٪ الى٦٢ ٪ – كما يجب ألا تزيد نسبة كلوريد الصوديوم بة عن ٢,٥ ٪ .

وتعبأ هذة الأسمدة فى عبوات مقفلة قفلا محكما على أن تتحمل العبوات ظروف النقل والتداول .

الجدول (ب)
الأسمدة المركبة والمخلوطة

١– الأسمدة المركبة :

تتكون الأسمدة المركبة من عنصرين غذائيين أو أكثر وهن اما فى حالة صلبة أو سائلة وفى حالة الأسمدة الصلبة تحتوى الحبيبة الواحدة فيها على جميع مكونات السماد من العناصر الغذائية وبنفس النسب فى السماد .

وفى الأسمدة المعلقة والسائلة تحتوى أى عينة منها على جميع العناصر الموجودةفى السماد وبنفس النسب التى بها .

٢- الأسمدة المخلوطة :

وهى مخاليط من أملاح سمادية فى حالة صلبة أو سائلة وفى حالة الأسمدة الصلبة تحتوى على عنصرين أو أكثر متجانسة تماماً وبحيث لا تؤثر مكونات أحد الأسمدة بها على الخواص الكميائية للأسمدة الأخرى الداخلة فى تكوينها .

الجدول (جـ)

أسمدة تحوى عناصر سمادية صغرى :

وهى اما فى صورة أملاح معدنية أو مركبات مخلبية فى صورة صلبة أو سائلة قابلة للذوبان فى الماءوقد تحتاج اليها النباتات بكميات قليلة ويعتمدفى اضافتها على تحديد مركز هذة العناصر فى كل من التربة والنبات ويتم تسجيل هذة الأسمدة على أساس محتواها من العناصر السمادية ونتائج الأختبارات والتقييم البيولوجى لها .

وينبغى توضيح مكوناتها من العناصر السمادية وصورها ومقادير وطريقة استخدامها بالنسبة للمحاصيل والأراضى المختلفة .

مركبات التسميد بالرش :

هى مركبات سمادية فى صورة محاليل مركزة - أو مواد صلبة قابلة للذوبان فى اله غروية أو معلقة فى الماء وفى جميع الحالات لا يصح وجود رواسب عند التخفيف بالماء .

وتحتوى هذه المركبات على عنصر أو أكثر من العناصر الصغرى وخاصة الزنك والمنجنيز والحديد وقد تحتوى بجانب العناصر الدقيقة على عنصر أو أكثر من العناصر السمادية الكبرى وينبغى أن توضح مواصفات السماد على الوجه التالى بالنشرة الفنية الخاصة بالمركب : اسم المركب - النسب المئوية لمكوناته الذائبة فى الماء من العناصر الصغرى والكبرى وصورها ونوع المحصول المزمع تسميده بها والجرعات اللازمة ومواعيد وضعها ومدى امكانية خلط هذا المركب مع غيره من الأسمدة مع معرفة أنواع الزسمدة التى يمكن خلطها بالمركب ونسبها .

وفى حالة المادة السائلة أو المعلقة يعرف الوزن المقابل للحجم - كما تعرف الكثافة .

كما يعرف تاريخ تصنيع المركب ومدة صلاحيتة .

ويجب أن يصحب المركب شهادة بخلوه من أى مادة ضارة بالبيئة -(التربة أو النبات أو الانسان أو الحيوان) .

طرق تداول الأسمدة المدرجة بهذة الجداول :

١- يجب أن تكون الأسمدة المدرجة فى هذة الجداول معبأة عند التداول فى عبوات سليمة خالية من التمزق أو التاكل مستوفاة للأشتراطات المبينة لكل نوع من هذة الأسمدة .

٢- يجب أن يكتب على العبوات التى يزيد وزن كل منها عن خمسة كيلو جرامات البيانات الآتية :

(أ) اسم المصنع المنتج للسماد والبلد الوارد منه السماد اذا كان مستوردا .

(ب) الاسم التجارى للسماد وعلامته التجارية .

(ج) النسبة المئوية للعناصر السمادية فى السماد مكتوبة بأرقام لا يقل ارتفاعها عن ٥ سم .

(د) الوزن القائم مكتوبا بارقام لا يقل ارتفاعها عن ١٠ سم . أما العبوات التى يكون وزنها القائم ٥ كيلو جرامات فأقل فتوضع عليها هذه البيانات دون التقيد بالارتفاع المشار الية .

كما يجوز كتابة هذة البيانات على بطاقة تلصق أو تثبت على العبوة اذا تعذرت الكتابة على العبوة ذاتها .

٣- يجب أن تخزن الأسمدة القابلة للتميع فى مخازن جافة أرضيتها من الأسمنت أو ما يمثلها وأن تكون محكمة الغلق .

٤- فى حالة ورود أى مركب سمادى محتوى على عناصرسمادية كبرى أو صغرى ووجد أن نسب العناصر المكونة له تختلف عن النسب المسجل عليها هذا السماديعرض موضوعه على لجنة المخصبات الزراعية قبل الافراج عنه وتداوله بالأسواق للبت فى هذا الموضوع .

الجدول (د)

الأسمدة العضوية المحددة العناصر السمادية

(أ) الدم المجفف :

لا تقل نسبة الآزوت الكلى عن ٨ ٪ مع تجاوز مقداره ٠,٥ ٪ .

لا تقل نسبة المادة العضوية بة عن ٧٠ ٪ مع تجاوز مقداره ٤ ٪ .

يجب الا تقل درجة نعومته عن درجة التحبب .

(ب) اللحم المجفف :

لا تقل نسبة الازوت الكلى عن ٦ ٪ مع تجاوز مقداره ٠,٥ ٪ .

لا تقل نسبة المواد العضوية عن ٥٥ ٪ مع تجاوز مقداره ٣ ٪ .

لا تقل درجة نعومته عن درجة التحبب .

(جـ) القرون والحوافز :

لا تقل نسبة الآزوت الكلى عن ٨ ٪ مع تجاوز مقداره ٠,٥ ٪ .

لا تقل نسبة المادة العضوية بة عن ٧٠ ٪ مع تجاوز مقداره ٤ ٪ .

يجب أن تكون فى حالة مسحوق تام النعومة .

(د) مسحوق العظام :

لا تقل نسبة حامض الفوسفوريك الكلى فو ٢ أ ٥ عن ٢٠٪ مع تجاوز مقداره ١ ٪ .

لا تقل نسبة المادة العضوية بة عن ٢٠ ٪ مع تجاوز مقداره ١ ٪ .

لا تزيد نسبة الدهن عن ١٠ ٪ مع تجاوز مقداره ٥ , ٠٪ .

يجب أن يكون ناعماً بحيث ينفذ٩٠ ٪ منه من ثقوب منخل ١ ملليمتر .

(هـ) مسحوق السمك (جواكو الأسماك) :

لا تقل نسبة الأزوت الكلى به عن ٥٪ مع تجاوز مقداره ٥ , ٠ ٪ .

لا تقل نسبة حامض الفوسفوريك الكلى (فو ٢ أ ٥) عن ١٢٪ مع تجاوز مقداره ١ ٪ .

لا تقل نسبة المادة العضوية بة عن ٤٠ ٪ مع تجاوز مقداره ٢ ٪ .

لا تقل درجة نعومته عن درجة التحبب .

لا تزيد نسبة الدهن عن ١٠ ٪ مع تجاوز مقداره ١ ٪ .

(و) كسب بذرة القطن غيز المقشور وكسب بذرة القطن المقشور :

تستعمل كسماد عضوى اذا كانت غير صالحة لتغذية الحيوان بسبب تعفنها أو اختلاطها بالأتربة أو الشوائب وتحسب قيمتها السمادية حسب ما تحوية من الآزوت الكلى والمادة العضوية .

(ز) كسب بذره الخروع :

لا تقل نسبة الأزوت الكلى به عن ٤٪ مع تجاوز مقداره ٥ , ٠ ٪ .

لا تقل نسبة المادة العضوية بة عن ٨٠ ٪ مع تجاوز مقداره ٤ ٪ .

لا تزيد نسبة الزيت به عن ٦ ٪ مع تجاوز مقداره ٢ ٪ .

لا تقل درجة نعومته عن حالة الجرش العادى .

طرق تداول الأسمدة المدرجة بهذا الجدول :

يجب أن تكون الأسمدة المدرجة فى هذا الجدول معبأة عند التداول فى عبوات مقفلة قفلا محكماً ومبينا عليها البيانات الآتية :

(أ) اسم المصنع المنتج .

(ب) اسم السماد العضوى .

(ج) النسب المئوية للعناصر السمادية فى السماد مكتوبة بأرقام لا تقل عن ٥ سم .

(د) الوزن القائم مكتوبا بأرقام لا يقل ارتفاعها عن عشرة سنتيمترات .

(هـ) النسب المئوية للمادة العضوية مكتوبه بأرقام لايقل ارتفاعها عن ٥ سم .

الجدول (هـ)

الأسمدة العضوية والطبيعية غير المحددة العناصر السمادية .

السماد البلدى (بما فية من سماد الاسطبلات وكل أنواع الروث) السماد البلدى الصناعى – زبل الحمام – زرق الطيور – المواد البرازيةكسماد المجارى والبودريت ومخلفات مصانع البيرة – أعشاب البحر – مخلفات المذابح ما عدا الدم والقرون والعظام والحوافر – وكل أنواع الرماد .

الجدول (و)

الموادالتى تستعمل لاصلاح التربة (المحسنات)

أولا – الجبس الزراعى :

هو عبارة عن ملح كبريتات الكالسيوم الأيدراتية يوجد عادة بصورة طبيعية فى طبقات بالمحاجر أو كمنتج ثانوى لبعض الصناعات وتختلف نسبة كبريتات الكالسيوم الايدراتية من طبقة لأخرى .

يجب ألا تقل نسبة كبريتات الكالسيوم الايدراتية عن ٨٠ ٪ .

التجاوز المسموح به فى التحليل ومقداره ٢٪ (من كبريتات الكالسيوم الايدراتية) .

يجب ألا تزيد نسبة كلورو الصوديوم عن ٣ ٪ .

يجب ألا تقل نسبة ما يمر منه فيمنخل سعة ثقوبه ٢ ملليمتر مربع عن ٩٠ ٪ على أن يمر ٥٠ ٪ منها على الأقل من منخل سعة ثقوبه ١ ملليمتر مربع .

يجب ألا يحتوى على عناصر أو مركبات ضارة بالتربة أو النبات أو الحيوان (رصاص – نيكل – زرنيخ) .

طرق تداول الجبس الزراعى

ينقل الجبس الزراعى مباشرة من اماكن انتاجه صبا بالسكة الحديد او السيارات بمعرفة البنك الرئيسى للتنمية والائتمان الزراعى والتعاوني وذلك بناء على طلب الجمعيات التعاونية الزراعية او المزارعين اوالهيئات.

ثانيا — محسنات ومخصبات اخري :

لا يتم تسجيلها الا بعد تحليلها واختبارها في تجارب معملية أو خضرية أو حقلية لمدة لا تقل عن سنتين حتى يتسنى تقرير مدى صلاحيتها وتداولها .

ينطبق ذلك على اللقاحات البكتيرية.

الجدول (ز)
المواد البكتيرية والهرمونية

اولا – المواد البكتيرية

١– لقاحات المحاصيل البقولية :

هى عبارة عن مزارع بكتيرية محملة على حامل من المواد المائلة الصلبة أوالسائلة.

ويجب أن تكون اللقاحات داخل عبوات محكمة الغلق الى حد يحول دون تسرب الهواء الملوث اليها .

يجب الا يقل عدد البكتيريا الحية في الجرام الواحد فى أي وقت من الأوقات عن مائة مليون وذلك اذا كان الوزن الصافى للعبوة الواحدة ٤٠٠ جرام وكان الحد الأقصي للمساحة التى تلقح بها هى ثلاثة افدنة .

ويجوز أن يكون الوزن الصافى للعبوة الواحدة أقل من ٤٠٠ جرام بما يتفق مع الزيادة فى الحد الأدنى بعدد البكتريا الحية بكل جرام .

يجب ألايزيدعدد الفطر والاكتينو ميسيتش وغيرها من المكيروبات الملوثة للحامل عن ١٠ ٪ من العدد الكلى للميكروبات فى هذا الحامل .

ويجب أن تكون البكتريا العقدية الموجودة بالحامل ذات فاعلية من حيث تكوين العقد الجذرية وتثبيت آزوت الهواء الجوى وذلك بناء على الاختبارات الحيوية التى تجريها المعامل الحكومية المختصة .

يجب أن يوضح على عبوات اللقاحات البيانات الآتية :

الجهة القائمة بصنع اللقاحات .

نوع المحصول الخاص بها .

الوزن الصافى لكل عبوة .

طريقة الاستخدام :

عدد البكتريا العقدية فى كل جرام من اللقاح والحد الأقصى للمساحة التى تلقح بهاالعبوة الواحدة .

تاريخ انتهاء صلاحيتها .

٢– لقحات أخرى :

مثل الطحلب الأخضر المرزق وخلافه وينبغى أن ينطبق عليها الشروط السابق ذكرها فيما يختص بتقييمها وخلوها من الأمراض الفطرية أو الحشرية مما قديسبب أضرارا للبيئة.

ثانياً – المواد الهرمونية :

لايجوز تداول أى مادة من المواد الهرمونية والمواد الشبيهة لها والتى لها أثر فى تكييف نمو النباتات الا فى النطاق التجريبيفقط وفى حالة توصية وزارة الزراعة باستعمال أى مادة من هذة المواد تحدد مواصفات ها وطرق تداولها .

ملحق رقم (٢)

طرق تحليل الأسمدة

تستعمل الطرق التالية فى التحليل أو الطرق المقابلة المنشورة فى A,O,A,C أو الـ F,A,O

أولا – الأسمدة الآزوتية :

(أ) تقدير الآزوت فى حالة وجودة على حالة نترات فقط :

مثل سماد نترات الجير ونترات الصودا .

يوزن حوالى ١٠ جم بالضبط من السماد فى زجاجة وزن ذات غطاء سبق وزنها تنقل كميا الى دورق عيارى سعة ٥٠٠ ملليتر وترج جيداحتى يتم نوبانه وتكمل للعلامة بالماء المقطر– ترج حتى يتجانس المحلول – يؤخذفى دورق التقطير ٥٠ ملليمتر من المحلول ويضاف اليها ٢٠٠ ملليمتر ماء مقطر ثم ٥جم من سبيكة الديفاردا ثم ٤٠ ملليمترمن محلول الصودا الكاوية ٤٠٪

بحيث تضاف تدريجيا على جدار الدورق – يركب الدورق بجهاز التقطير الذى ينتهى بزجاجة مخروطية بها ٢٥ ملليمتر من حامض الكبرتيك $\frac{س}{٢}$ بالضبط

يترك الجهاز مدة $\frac{١}{٤}$ ساعة حتى يهدأ التفاعل الناتج عن اختزال الآزوتات ثم يغلى على لهب ضعيف أولا ثم ترفع الحرارة حتى يتم الحصول على ١٥٠ ملليمتر تقريبا من المحلول المقطر .

تعادل الزيادة من الحامض الموجود بدورق الاستقبال بالصودا الكاوية $\frac{س}{٥}$ واستعمال دليل أحمر الميثايل .

ومن حجم ايدروكسيد الصوديوم المستعمل فى التعادل يمكن معرفة حجم الحامض الذى استنفذ فى معادلة النشادر المقطر من السماد ومنه تحسب النسبة المئوية للآزوتانى فى السماد .

علما بأن ١ ملليمتر من الحامض العيارى يعادل ١٤ , ٠جم آزوت .

(ب) تقديرالآزوت فى حالة وجودة على صورة نشادر فقط :

مثل سماد سلفات النوشادر .

يقدر الآزوت النشادرى الذائب فى الماء فى هذة الأسمدة بنفس الطريقة السابق ذكرها فى تقدير الآزوت النتراتى مع عدم اضافة مسحوق سبيكة الديفاردا لدورق التقطيرعلى أن تؤخذ

كميات مناسبة من الحامض $\frac{س}{٢}$ بدورق الاستقبال تتناسب مع نسبةالآزوت النشادرى بالسماد

(جـ) تقدير الازوت فى وجوده على صورتى نترات ونشادر معا :

مثل نترات النشادر الجيرى ونترات النشادر وتترو سلفات النشادر ويقدر الازوت الكلى الذائب فى الماء على هذه الاسمدة بنفس الطريقة السابق ذكرها فى تقدير الازوت النتراتى مع استعمال حجم منلسب من المحلول الرائق او المترشح للتقطيرعلى أن تؤخذ كميات مناسبة من الحامض $\frac{س}{١}$ بدورق الاستقبال تتناسب مع نسبة الآزوت النشادرى بالسماد .

(د) تقدير الازوت فى حالة وجود على صورة اميدية :

مثل سماد اليوريا ك أ (زيد ٢) ٢

يوزن ١ جم من السماد وينتقل الى زجاجة كلداهل ويضاف اليه ٢٠ ميلليمتر من حامض الكبريتيك المركز و٢ جم من مخلوط كبريتات البوتاسيوم وكبريتات النحاس تركب بجهاز الهضم حتى يتم هضم السماد ويتحول الى سلفات نشادر ثم يقدر فية الآزوت كما فى سماد سلفات النشادر مع استعمال كمية مناسبة من حامض الكبريتيك $\frac{س}{٢}$ حيث ان نسبة الآزوت بالسماد ٤٦ ٪ .

ثانيا – الأسمدة الفوسفاتية :

(أ) سوبر فوسفات الجير :

تقدير حامض الفوسفوريك الذائب فى الماء :

يوزن ٢٠ جم من السماد وينقل الي زجاجة رج سعة لتر ويضاف اليها ٨٠٠ ملليمتر ماء مقطر وترج لمدة ١/٢ ساعة بجهاز الرج بسرعة ٣٠ –٤٠ دورة فى الدقيقة تكمل الزجاجة إلى العلامة وترج جيدا ثم ترشح – يؤخذ من المترشح ٢٥ ملليمتر فيكزس سعة ٢٥٠ ملليمتر ويضاف اليها ٥ ملليمتر حامض نيتريك مركز .

يسخن علي درجة ٦٥° م ثم يضاف اليه ٨٠ ملليمتر من محلول موليبيدات الأمونيوم مع التقليب جيدايوضع على حمام مائى على درجة ٦٥° م لمدة $\frac{١}{٤}$ ساعة مع تغطية الكأس بزجاجة ساعة ثم يترك ليبرد .

يرشح بطريقة الترويق مع غسل الراسب بحامض نتريك ١ ٪ حوالي ٥ مزات يذاب الراسب فى نحو ١٠٠ ملليمتر من الأمونيا ٢,٥ ٪ ويستقبل المذاب فى نفس الكأس السابق الترسيب فيها – يضاف ١٥ ملليمتر من مزيج المغنسيا نقطة نقطة مع التقليب المستمر حتى يتم ترسيب الفسفور على صورة فوسفات الأمونيوم والمغنسيوم ويترك لثاني يوم – يرشح الراسب ويغسل بمحلول الأمونيا ٢,٥ ٪ بعد نقله كميا اليورقة الترشيح حتي يصبح الترشح

كميات مناسبة من الحامض $\frac{س}{٢}$ بدورق الاستقبال تتناسب مع نسبةالآزوت النشادرى بالسماد

(جـ) تقدير الازوت فى وجوده على صورتى نترات ونشادر معا :

مثل نترات النشادر الجيرى وتترات النشادر وتترو سلفات النشادر ويقدر الازوت الكلى الذائب فى الماء على هذه الاسمدة بنفس الطريقة السابق ذكرها فى تقدير الازوت النتراتى مع استعمال حجم منلسب من المحلول الرائق او المترشح للتقطيرعلى أن تؤخذ كميات مناسبة من الحامض $\frac{س}{١}$ بدورق الاستقبال تتناسب مع نسبة الآزوت النشادرى بالسماد .

(د) تقدير الازوت فى حالة وجود على صورة اميدية :

مثل سماد اليوريا ك أ (زيد ٢) ٢

يوزن ١ جم من السماد وينتقل الى زجاجة كلداهل ويضاف اليه ٢٠ ميلليمتر من حامض الكبريتيك المركز و٢ جم من مخلوط كبريتات البوتاسيوم وكبريتات النحاس تركب بجهاز الهضم حتى يتم هضم السماد ويتحول الى سلفات نشادر ثم يقدر فية الآزوت كما فى سماد سلفات النشادر مع استعمال كمية مناسبة من حامض الكبريتيك $\frac{س}{٢}$ حيث ان نسبة الآزوت بالسماد ٤٦ ٪ .

ثانيا – الأسمدة الفوسفاتية :

(أ) سوبر فوسفات الجير :

تقدير حامض الفوسفوريك الذائب فى الماء :

يوزن ٢٠ جم من السماد وينقل الي زجاجة رج سعة لتر ويضاف اليها ٨٠٠ ملليمتر ماء مقطر وترج لمدة ١/٢ ساعة بجهاز الرج بسرعة ٣٠ –٤٠ دورة فى الدقيقة تكمل الزجاجة إلى العلامة وترج جيدا ثم ترشح – يؤخذ من المترشح ٢٥ ملليمتر فيكزس سعة ٢٥٠ ملليمتر ويضاف اليها ٥ ملليمتر حامض نيتريك مركز .

يسخن علي درجة ٦٥° م ثم يضاف اليه ٨٠ ملليمتر من محلول مولبيدات الأمونيوم مع التقليب جيدايوضع على حمام مائى على درجة ٦٥° م لمدة $\frac{١}{٤}$ ساعة مع تغطية الكأس بزجاجة ساعة ثم يترك ليبرد .

يرشح بطريقة الترويق مع غسل الراسب بحامض نتريك ١ ٪ حوالي ٥ مزات يذاب الراسب فى نحو ١٠٠ ملليمتر من الأمونيا ٢,٥ ٪ ويستقبل المذاب فى نفس الكأس السابق الترسيب فيها – يضاف ١٥ ملليمتر من مزيج المغنسيا نقطة نقطة مع التقليب المستمر حتى يتم ترسيب الفسفور على صورة فوسفات الأمونيوم والمغنسيوم ويترك لثاني يوم – يرشح الراسب ويغسل بمحلول الأمونيا ٢,٥ ٪ بعد نقله كميا اليورقة الترشيح حتي يصبح الترشح

من الغسيل خاليا من آثار الكلوريد (يستعمل للتأكد من خلوها من الكلوريدات محلول نترات مع حامض نتريك مخفف) .

يجفف الراسب ويحرق أولابلهب خفيف ثم على درجه ٨٠٠ - ٩٠٠ م تقريبا حتى ثبوت الوزن - يبردالراسب فى مجفف ثم يوزن على صورة بيروفسفات المغنسيوم مع ٢ فو ٢ أ ٧ ولحساب وزن الراسب على صورة خمض فورسفوريك فو ٢ أ ٥ يضرب وزن الراسب × ٠,٦٣٨ ومنه تحسب النسبة المئوية لحمض الفوسفوريك القابل للذوبان فى الماء علي صورة فو ٢ أ ٥ فى السماد .

(ب) سماد خبث الحديد :

(توماس فوسفات) :

تقدير حمض الفوسفوريك الذائب فى حمض الستريك ٢ ٪ .

يوزن ٥ جم من السماد وتوضع فى زجاجة رج سعة ٥٠٠مليمتر ويضاف اليها ٥ ملليمتر من الكحول لمنع تعجن السماد وسهولة اختلاطه بحمض الستريك يضاف محلول حامض الستريك ٢ ٪ على دفعات مع التقليب حتى العلامة - تقفل الزجاجة جيدا وتثبت بجهاز الرج حيث ترج لمدة ١/٢ ساعة بمعدل٣٠-٤٠ دورة فى الدقيقة يرشح ويؤخذمن المترشح الرائق٥٠ ملليمتر فى كأس سعة ٢٥٠ ملليمتر يضاف ٨٠ ملليمتر من محلول مولدات الأمونيوم وتوضع على الحمام المائية على درجة ٦٥°م لمدة ١/٤ ساعة ويكمل التقديربعد ذلك كما فى السوبر فوسفات وتحسب النسبة المئوية لحمض الفوسفوريك القابل للذوبان فى حمض الستريك ٢ ٪ على صورة فو ٢ أ ٥ فى السماد .

(جـ) تقدير حمض الفوسفوريك الكلى :

يوزن ٥جم من العينة وتوضع فى دورق مخروطى سعة ٢٥٠ ملليمتر ويضاف اليه ٤٠ ملليمتر من حامض الكلوريديك ، ٥ ملليمتر من حامض النتريك - يسخن على نار هادئة لمدة ١/٢ ساعة أخرى .

ينقل الى دورق عيارى سعة ٢٥٠ ملليمتر باستعمال الماء الساخن ويكمل للعلامة بعد أن يبرد .

يرشح ويؤخذ من المترشح٢٥ ملليمتر في كأس وتبخر للجفاف من آثار الحامض ثم يذاب فى٢٥ ملليمتر من الماء ويضاف الية ١٠ ملليمتر من حامض النتريك ويسخن لدرجة ٦٥° م ويضاف اليه من ٨٠ -١٠٠ ملليمتر من محلول مولبيدات الأمونيوم وتكمل الطريقة كما سبق ذكره فى حمض الفوسفوريك الذائب فى حمض الستريك ٢ ٪ فى خبث الحديد .

ثالثاً – الاسمدة البوتاسية :

(أ) سلفات البوتاسيوم :

يوزن ٥ جم من السماد فى دورق عيارى ٥٠٠ ملليمتر وتغلى مع٣٠٠ ملليمتر من الماء و٢٠ملليمتر من حامض الكلوريديك المركز – يضاف محلول كلوريد الباريوم ١٠٪ نقطة نقطة باستعمال السحاحة مع الرج باستمرار الى المحلول بعد تسخينة للغليان حتى يرسب كل الكبريتات دون زيادة ثم يضاف أقل كمية ممكنة من حامض الكبريتيك المخفف جدا بواسطة الماصة مع الرج للتخلص من الزيادة الطفيفة من الباريوم .

يبرد الدورق ويكمل للعلامة – يرشح ويؤخذ من الترشيح ٢٥ ملليمتر فى طبق زجاجى ويبخر قرب الجفاف ثم يضاف بضع نقاط من حامض الكلوريدريك المخفف ١٥ ملليمتر من حامض بيروكلوريك ٢٠ ٪ وتقلب جيدا ثم توضع على حمام مائى لتركيز المحلول ثم يوضع على نار هادئة (لهب الأرجون) ويقلب باستمرار حتى تبدأ الأبخرة البيضاء والكثيفة فى التصاعد– يترك ليبرد ويضاف اليه ١٠ ملليمتر من الكحول المطلق وتقلب جيدا مع تكسير الراسب بمحرك زجاجى يرشح فى بودقة جوتش بها طبقة سميكة من الاستبس ومغسولة جيدا بالكحول سبق وزنها بعد تجفيفها على درجة ١٢٠° م على أن يرشح الرائق أولا ثم ينقل الراسب الى البودقة ويغسل عدة مرات بالكحول المطلق – تجفف على درجة ١٢٠° م وتبرد وتوزن والفرق بين الوزنتين هو وزن بيروكلورات البوتاسيوم فى الحجم المستعمل ويضرب فى ٠,٢٤ ينتج أكسيد البوتاسيوم ومنه تحسب النسبة المئوية لأكسيدالبوتاسيوم فى السماد .

(ب) كلوريد البوتاسيوم :

يوزن ٥ جم من السماد فى دورق عيارى سعة ٥٠٠ ملليمتر ويذاب السماذ فى الماء ويكمل للعلامة – يرشح اذا لزم الأمر – يؤخذ ٢٥ ملليمتر من المترشح فيطبق زجاجى ويبخر الى قرب الجفاف ثم يضاف بضع نقط من حامض الكلوريديك المخفف + ١٥ ملليمتر من حامض النيروكلوريك ٢٠ ٪ ويكمل بنفس الطريقة المذكورة سابقا فى سلفات البوتاسيوم .

رابعا – الجبس الزراعى

(أ) تقدير الكبريتات :

يوزن ٥ جم من العية فى زجاجة مخروطية سعة ٥٠٠ ملليمتر ويضاف اليها ملليمتر حامض كلوريديك مخفف ١ : ١ وتغطى بكرة زجاجية وتغلى علي نار هادئة لمدة ١/٢ ساعة ويضاف اليها ١٠٠ ملليمتر ماء ساخن وتترك لتغلى ساعة أخرى حتي يذوب الجبس جمعية يبرد وينقل كميا الى دورق عيارى سعة ٥٠٠ ملليمتر وتكمل للعلامة بعد أن يبرد – يرشح ويؤخذ من المترشح ٢٥ ملليمتر فى كأسوتتخفف بالماءثم يسخن وترسب الكبريتات باضافة

٢٥ ملليمتر من محلول ١٠ ٪ من كلوريد الباريوم الساخن نقطة نقطة مع التقليب المستمر ثم يغلى على نار هادئة ١/٤ ساعة يرشح فى اليوم التالى ويغسل بالماء الساخن حتى يتم التخلص من آثار الكلوريد – تحرق ورقة الترشيح مع الراسب فى بودقة من البلاتين سبق تثبيت وزنها وفرق الوزنين هو وزن سلفات الباريوم يضرب وزن الراسب × ٠,٧٣٧٥ تنتج كمية كبريتات الكالسيوم الايدراتية (كا كب أ ٤ ٢٠ يد ٢ أ) فى الحجم المستعمل ومنه تحسب النسبة المئوية للجبس فى العينة .

(ب) تقدير الكالسيوم :

يؤخذ٢٥ ملليمتر من المحلول السابق تحضيره فى كأس ويضاف اليه ١٠ ملليمتر من محلول ١٠ ٪ من كلوريد الأمونيوم ثم نقطتين من دليل ميثايل أورنج يغلى المحلول ويضاف اليه ٢,٥ ملليمتر من محلول مشبع من اكسالات الأمونيوم نقطة نقطة مع التقليب ثم محلول ايدروكسيد الأمونيوم باحتراس حتى يتعادل ويصبح قلوى خفيف – يغلى٥ دقائق مع تغطية الكأس ثم يترك لثانى يوم حيث يرشح ويغسل الراسب بماء مقطر وساخن حتى يتخلص من الكلوريد – تثقب ورقة الترشيح بعد وضع نفس الكأس السابق الترسيب فيه أسفل قمع الترشيح حيث يتم نقل الراسب للكأس مع غسل ورقة الترشيح جيدا بحامض كبريتيك ١ :٤ ساخن . يسخن حتى بدء الغليان ثم يعدل بمحلول منبرمنجنات البوتاسيوم ثم توضع ورقة الترشيح داخل الكأس وتقلب جيدا ويعادالتنفيط بالبرمنجنات اذا احتاج الأمر حتى يظهرلون بنفسجى خفيف لا يزول – بالتقليب – يقدر الكالسيوم بضرب بضرب رقم التعادل × ٠,٠٠٢ ومنه تحسب النسب المئوية ويجب أن تغطى كمية الكالسيوم الموجودة كمية الكبريتات الموجودة بالجبس .

(جـ) تقدير كلوريد الصوديوم :

يوزن ٥ جم من العينة ويضاف اليها ١٠٠ ملليمتر ماء مقطر وترج جيدا ثم يقدر فيها الكلوريد باستعمال محلول عيارى من نترات الفضة مع استعمال كرومات البوتاسيوم كدليل

(د) تقديرالنعومة :

تقدر النعومة فى الجبس بوزن العينة كلها ثم امرارها من منخل سعة ثقوبه ٢ مم ٢ ثم منخل سعة ثقبه ١ مم ٢ وتقدر منها النسبة المئوية للنعومة بالنسبة لما يمرمن كلا المنخلين من الجبس .

(هـ) تقديرالعناصر الصغرى :

يتم تقديرالعناصر الصغرى باحدى الطرق المعتمدة .

جدول بالتجاوزات المسموح بها فى التحليل

السماد	التجاوز
نتـرات الجـيـر	٠,٥ ٪ آزوت
نتـرات الصـودا	٠,٣ ٪ آزوت
سلفـات النشـادر	٠,٣ ٪ آزوت
نتـرات النشـادر	٠,٧٥ ٪ آزوت
نترات النشادر الجيرى	٠,٧٥ ٪ آزوت
نتـرو سلفـات النشـادر	٠,٧٥ ٪ آزوت
اليوريا	١ ٪ آزوت
سوبر فوسفات الجبس العادى	٠,٥ ٪ فو ٢ أ
سوبر فوسفات الجبر العادى	١٪ فو أ٥
خبث الحديد	٠,٥ ٪ فو٢ أ٥
سلفات البوتاسيوم	٢٪ بو ٢ أ٥
كلوروالبوتاسيوم	٢٪ بو ٢ أ ٥
الأسمدة المركبة ... . والأسمدة المخلوطة ... ... وأسمدة الرش	٠,٥ ٪ آزوت (إذا كـانت نسـبـتـه لاتزيد عن ٢٠,٥ ٪) ٠,٧٥ ٪ آزوت (إذا كـانت نسـبـتـه لاتزيد عن ٢٠,٥ ٪) ٠,٥ ٪ فو٢ أ٥ (إذا كانت نسبته فى السماد لا تزيد عن ١٥ ٪) ٠,٧٥ ٪ فـو ٢ أ ٥ (إذا كـانت نسـبـتـه فى السماد لا تزيد عن ١٥ ٪) ٠,٥ ٪ بو ٢ أ (إذا كانت نسبته فى السماد تزيدعن ٤٠٪)
الجـبس الزراعى (لايقل عن ٧٥٪ كـبـريتـات كالسيوم ايدراتيه)	± ٢٪ كبريتات كالسيوم وعلى ألا تزيد كلوريد الصوديوم عن ٣٪ ± ٠,٣٪

ملحق رقم (٣)

جدول فئات المصاريف الخاصة بالتحليل

(١) الأسمدةالعضوية والبلدية :

	جنية
* تقدير الرطوبة	٥
* فقد بالحريق (مادة عضوية)	٥
* آزوت كلى	١٥
* الكثافة الظاهرية	٥
* كلوريد الصوديوم	٥
(٢) الاسمدة الكيماوية :	
(١) الاسمدة الازوتية :	
– تقدير الازوت الذائب الكلى	١٥
– تقدير الازوت النشادرى	١٠
– تقدير الازوت النتراتى	١٥
– تقدير الصفات الطبيعية	١٠
– تقدير حامض مفرد	١٠
(٢) الاسمدة الفوسفاتية :	
– تقدير الرطوبة	٥
– حمض الفوسفوريك الذائب فو ٢أ٥	١٥
– حمض الفوسفوريك الذائب فى حامض الستريك فو٢أ٥.....	١٥
– حمض الفوسفريك الكلى	١٥
(٢) الاسمدة البوتاسية :	
– تقدير البوتاسا الذائبة بو ٢أ	١٥
– تقدير الكبريتات	١٠
– تقدير الكلوريدات	١٠
(٣) الاسمدة الورقية :	
– تقدير عنصر ما	١٥
– تقدير الكثافة	١٠
– تقدير المادة المخلبية	٢٥