

الجمهورية العربية السورية
وزارة الزراعة والاصلاح الزراعي
مديرية الارشاد الزراعي
قسم الاعلام

دليل المزارع في تسميد الخضروات

إعداد :
المهندس الزراعي خزان العاج
المهندسة الزراعية وداد الشحادة

الفصل الأول

أسسیات تسمید الخضروات

تعتبر الخضروات من المحاصيل الاكثر تطلبها للتغذية بسبب التتابع السريع لزراعة عدة محاصيل في نفس الارض سنويا مما يستنزف كميات معتبرة من العناصر الغذائية من التربة وتعادل تقريبا ضعف ما تستنزفه الزراعة الكثيفة حيث وجد ان زراعة الخضروات في نفس التربة لمدة ثلاثة سنوات استنزفت من التربة ما يقارب من (١٥٠٠ - ١٦٠٠) كغم من الأزوت والفوسفور والبوتاسي في الهكتار) ويمكن في حال تحجيم الخضار على بعضها / زراعة اربع مواسم في العام / ان تصل الكمية المستهلكة من العناصر الغذائية الثلاثة الى حوالي ٣ طن في الهكتار خلال ثلاث سنوات . ويختلف استهلاك محاصيل الخضروات من العناصر الغذائية الكبرى (الأزوت والفوسفور والبوتاسي) ولكن وجد بصورة عامة ان محاصيل الخضار متطلبة جدا للأزوت والبوتاسي وتحتاج لوجود كمية كافية من الفوسفور وان الاحتياج يكون .

حسب المعادلة التالية :

٤ آزوت - ٤ فوسفور

٤ بوتاسي

٤ آزوت - ٤ فوسفور

ونظرا لفقر معظم اتربة القطر بالأزوت والفوسفور وغنى محتواها من البوتاسي فانه ينصح عموما بالتركيز على التسميد الأزوتى والفوسفاتى وعدم اهمال التسميد البوتاسي لكي يتم الحصول على اعلى مردود اقتصادي ممكن .

اولا - الدور الهام والأساسي للتسميد العضوي لمحاصيل الخضار

تلعب المادة العضوية دورا هاما في تحسين صفات التربة عندما تحول إلى دبال يقوم بالمهام التالية :

- تحسين الصفات الفيزيائية للتربة وقدرة التربة على الاحتفاظ بالماء .

- تحسين الصفات الكيميائية للتربة

- زيادة النشاط الحيوي في التربة .

- تحسين نمو النبات .

- رفع الطاقة الانتاجية للتربة .

ولكن يجب التنبيه الى امر هام وهو ان استعمال كميات كبيرة نسبيا من المادة العضوية وتزيد عن الاحتياج بشكل عبئا ماليا كبيرا يمكن الاستغناء عن جزء منه سيما وان اسعار الاسمدة العضوية في تصاعد مستمر .

ثانيا - التسميد المعدني يكمل التسميد العضوي

ان معظم الاربة المخصصة لزراعة محاصيل الخضار تكون عادة خفيفة الى متوسطة القوام مفلوحة جيدا ولها سعة تبادلية ضعيفة لذا يجب تحاشي اضافة كميات كبيرة من الاسمدة دفعه واحدة وخاصة الاسمدة الازوتية والبوتاسيه ليتمكن تلافي زيادة تركيز ايوناتها في المحلول الارضي وزيادة الضغط الاوزموزي حول الشعيرات الجذرية .

ان اضافة كمية كبيرة من الاسمدة الفوسفاتية يجب ان يتراافق مع اضافة الكمية المناسبة من السماد البوتاسي وان يوضع هذان السمادان على عمق

يتناصب مع تعمق جذور المحصول في التربة ولكن هناك ضرورة كبيرة لتجزئة السماد الأزوتى على عدة دفعات .

ان الاسمندة المتاحة للاستعمال في الزراعة السورية هي السوبر فوسفات الثلاثي وسلفات البوتاسي والموريا والكالنترو ونترات الامونيوم في حال تجاه امكانية انتاجه محليا .

وبشكل عام يمكن اعتماد الاساس التالية :

١ - اضافة كامل الاحتياج من الفوسفور والبوتاسي قبل الزراعة بحيث تكون على عمق مناسب لانتشار جذور المحصول .

٢ - اضافة نصف الاحتياج من الأزوت على صورة يوريا قبل الزراعة بحيث يتم تأمين تغذية المحصول - من مرحلة الانبات الى مرحلة الازهار وعقد الشمار الاولى في الخضراوات الشمرية او الحصول على اول قطاف الخضراوات الورقية .

٣ - اضافة سمام الكالنترو او نترات الامونيوم بعد كل قطاف للاوراق او جنى للشمار وسقاية الحقل مباشرة بعد نثر السماد .

ان تجزئة الأزوت ضرورية ليمكن الاقلal من فقد هذا العنصر بالتسرب مع الكميات الزائدة عن حاجة المحصول من مياه الري .

ثالثاً اختلاف احتياجات الخضراوات من العناصر الغذائية

تحتختلف احتياجات محاصيل الخضراوات من العناصر الغذائية كما يختلف احتياج المحصول الواحد من منطقة لآخر حسب طريقة الزراعة والري والخدمات الزراعية الاخرى ويمكن ذكر الارقام التالية كمؤشرات لما تستنزفه بعض محاصيل الخضار الهامة من التربة .

جدول :

	المحصول	الرددطن/هـ	كغ N	كغ P_2O_5	كغ K_2O	كغ CaO	كغ MgO
	الملفوف	٧٠	٢٥٠	٩٠	٣٠٠	٣٠٠	٣٠
	الخيار	٣٠	٥٠	٤٠	٨٠	٣٠	٢٥
	البندورة	٤٠	١١٠	٣٠	١٤٥	١٣٥	١٥
	الجزر	٣٠	١٢٠	٥٠	٢٠٠	١٢٠	٣٠
	الفجل	١٥	٨٠	٤٠	٨٠	٢٥	٢٥
	الخس	٢٥	٥٠	٢٠	١٢٠	٢٥	١٠
	الترنف	٣٠	١٠٠	٦٠	١٢٠	٧٠	٣٠

ويجب هنا ان يؤخذ بعين الاعتبار عمر المحصول في الارض فبينما نجد ان محصول الفجل يستنزف كمية ٢٥٠ وحدة سصادية / هكتار خلال شهر تقريبا نلاحظ ان محصول الملفوف يستنزف كمية ١٠٠٠ / وحدة سصادية هكتار خلال خمسة اشهر وهذا ما يدعو الى تصنيف الفجل ضمن محاصيل الخضروات الاكثر احتياجا للتسميد .

ومن الارقام المذكورة سابقا نجد ان الفجل (محصول جذري) يستهلك كمية متساوية من الازوت والبوتاسي بينما يستهلك الخس (محصول ورقي) كمية من البوتاسي اعلى من الازوت (٢٢ مرّة تقريبا) وهذا يخالف الاعتقاد السائد والقائل بأن محاصيل الخضار الجذرية تتطلب كميات كبيرة من البوتاسي وان محاصيل الخضار الورقية تتطلب كميات كبيرة من الازوت .

كذلك يجب الأخذ بعين الاعتبار احتياج محاصيل الخضراوات وخاصة
الجزر - الفجل - الملفوف - القنبيط البراسيما او الكرات - والكرنب)
من عنصر الكبريت . وبشكل عام تحتاج محاصيل الخضراوات الشمرية كالبندورة
والبطيخ الاخضر وخاصة الاصناف الباكورية منها الى اضافة السماد الغوسفاني
بكميات معتبرة ليساعد على التبخير بالنضج والحصول على اسعار اول الموسم .

رابعا - ملاحظة اساسية في تسميد الخضراوات :

نظرا لتابع زراعة الخضراوات في نفس الارض والاحتياجات الغذائية
الضرورية لها خلال دورة النمو القصيرة جدا فانه من الصعب عمليا حساب
كميات الاسمدة الواجب اضافتها لم الحصول واحد ولكن من المفضل حساب
كميات الاسمدة اللازمة للكامل التركيب المحصولي وتأمين وسط غذائي كاف
و قادر على تلبية احتياجات المحاصيل المتعاقبة وقد يكون ذلك سهلا بالنسبة
لعنصر الفوسفور واقل سهولة بالنسبة لعنصر البوتاسي ولكن صعب جدا
بالنسبة لعنصر الازوت لأن تحرك هذا العنصر مع ماء التربة يتطلب اضافات
متتالية يمكن تحقيقها عن طريق تجزئة كمية الازوت الى عدة دفعات وتحديد
مواعيد اضافة هذا الازوت في الفترات الملائمة من مراحل نمو المحصول .

الفصل الثاني

تسميد مشاتل الخضروات

يحتاج انتاش البذور الى تربة خفيفة ورطوبة وحرارة مناسبتين وتفعيلية مستمرة لذلك يضاف للدونم المخصص كمشتل خضروات الكميات التالية من الاسمدة سنوياً :

٣٠ كغ سعاد سوبر فوسفات ثلاثي ٤٦٪ .

١٥ كغ سعاد سلفات البوتاسي ٥٠٪

٣٥ سعاد عضوي متاخر جداً

تضاف الاسمدة العضوية والفوسفاتية والبوتاسية وتحلط بالتربيه جيداً وذلك بإجراء فلاحتين متعاقبتين سطحيتين ثم يتم الزرع .

تضاف بعد ظهور البادرات على سطح التربة كمية ١٠ كغ من سعاد الكالنترو ٢٦٪ وهي - دفعه الانبات وبعد ١٠ الى ١٥ يوم يضاف ٥ كغ سعاد كالنترو وهي دفعه نمو الاوراق واذا لوحظ بطء في النمو يمكن اضافة دفعه آزوتية اضافية بمعدل ٥ كغ كالنترو ٢٦٪ تضاف بعد ١٠ - ١٢ يوم من الدفعه السابقة اما خلاف ذلك فلا ضرورة للدفعه الآزوتية الاضافية لأن زيادة الآزوت تؤدي الى شتول رهيبة تتكسر بسهولة اثناء القلع والتحزيم والتسويق .

الفصل الثالث

تسميد الخضروات

١ - البنودرة السقى :

يضاف للدونم الواحد سنويا الكميات التالية :

٢٢ كغ سعاد يوريا ٤٦٪

٣٨ كغ سعاد كالنترو ٢٦٪ (أو ٣٠ كغ سعاد نترات الامونيوم ٣٣٪)

٢٦ كغ سعاد سوبر فوسفات ثلاثي ٤٦٪

٢٤ كغ سعاد سلفات البوتاسي ٥٠٪

٢ - ٣ سعاد عضوي متاخر جدا

تضاف الاسمة العضوية والفوسفاتية والبوتاسية وسماد اليوريا عند تحضير الاراضي للزراعة وتخلط جيدا بالترابة أما سعاد كالنترو ٢٦٪ فيضاف على ثلاث دفعات كالتالي :

١ - الدفعة الاولى بعد شهر من الزراعة

٢ - الدفعة الثانية بعد شهر من الدفعة الاولى

٣ - الدفعة الثالثة بعد شهر من الدفعة الثانية

مع مراعاة سقاية الحقل مباشرة بعد كل اضافة سعادية

٤ - البنودرة البعل :

يضاف للدونم الواحد سنويا الكميات التالية :

١١ كغ سعاد يوريا ٤٦٪

١٩ كغ سعاد كالنترو ٢٦٪ (أو ١٥ كغ سعاد نترات الامونيوم ٣٣٪)

١٣ كغ سعاد سوبر فوسفات ثلاثي ٤٦٪

١٢ كغ سعاد سلفات البوتاسي ٥٠٪

٢ - ٣م٣ سعاد عضوي متخرم جيدا

تضاف الاسمندة العضوية والفوسفاتية والبوتاسية وكمال سعاد اليوريا عند تحضير الارض للزراعة وتخلط جيدا بالتربيه أما النصف الثاني من السماد الآزوتني فيضاف بعد شهر من الدفعه الاولى عندما تسمح رطوبية التربة بهذه الاضافه .

٣ - البازنجان والفلفلة والبامية :

يضاف للدونم الواحد سنويا الكميات التالية :

١٦ كغ سعاد اليوريا ٤٦٪

٢٨ كغ سعاد كالنترو ٢٦٪ (أو ٢٣ كغ سعاد نترات الامونيوم ٣٣٪)

٢٦ كغ سعاد سوبر فوسفات ثلاثي ٤٦٪

٢٤ كغ سعاد سلفات البوتاسي ٥٠٪

٢ - ٣م٣ سعاد عضوي متخرم جيدا

تضاف الاسمندة العضوية والفوسفاتية والبوتاسية وسعاد اليوريا عند تحضير الارض للزراعة وتخلط جيدا بالتربيه أما سعاد الكالنترو ٢٦٪ فيضاف على ثلاث دفعات كالتالي :

١ - الدفعة الاولى بعد شهرين من الزراعة

٢ - الدفعة الثانية بعد شهر من الدفعة الاولى

٣ - الدفعة الثالثة بعد شهر من الدفعة الثانية

مع مراعاة سقایة الحقل مباشرةً بعد كل دفعة سمادية

التبسيط (الزهرة)

يضاف للدونم الواحد سنوياً الكميات التالية :

١٣ كغ سماد البيريا ٦٪

٤٣ كغ سماد الكلنترو ٢٦٪ (أو ١٨ كغ سماد نترات الامونيوم ٣٣٪)

٤٤ كغ سماد سوبر فوسفات ثلاني ٦٪

٥٠ كغ سماد سلفات البوتاسي ٥٪

٦ - ٣٣ سماد عضوي متاخر جيداً

تضاف الاسعدة العضوية والفوسفاتية والبوتاسية وسماد البيريا عند تحضير الارض للزراعة وتخلط جيداً بالتربة أما سماد الكلنترو ٢٦٪ فيضاف على ثلاثة دفعات متساوية كالتالي :

١ - الدفعة الاولى بعد ٣ أسابيع من التشتيل

٢ - الدفعة الثانية بعد ٣ أسابيع من الدفعة الاولى

٣ - الدفعة الثالثة بعد ٣ أسابيع من الدفعة الثانية

مع مراعاة سقایة الحقل مباشرةً بعد كل دفعة سمادية آزوتية .

٥ - فاصولياه - لوباء - فول - بازلاء خضراء :

يضاف للدونم الواحد سنويا الكميات التالية :

٩ كغ سعاد اليوريا ٤٦٪

١٥ كغ سعاد كالنترو ٢٦٪ (او ١٢ كغ سعاد نترات الامونيوم ٣٣٪)

١٧ كغ سعاد سوبر فوسفات ثلاثي ٤٦٪

١٦ كغ سعاد سلفات البوتاسي ٥٠٪

٢ - ٣ م ٣ سعاد عضوي متاخر جدا

تضاف الاسمية العضوية والفوسفاتية والبوتاسية وسماد اليوريا عند تحضير الارض للزراعة وتخلط جيدا بالترابة اما سعاد الكالنترو ٢٦٪ فيضاف على ثلاث دفعات متساوية كالتالي :

١ - الدفعة الاولى بعد اسبوعين من الانبات

٢ - الدفعة الثانية بعد بدء العقد

٣ - الدفعة الثالثة بعد شهر من الدفعة الثانية

مع مراعاة سقاية الحقل مباشرة بعد كل دفعة سعادية آزوتية .

٦ - الملفوف :

يضاف للدونم الواحد سنويا الكميات التالية :

١٣ كغ سعاد اليوريا ٤٦٪

٢٣ كغ سmad الكالنترو ٢٦٪ (او ١٨ كغ سmad نترات الامونيوم ٣٣٪)
١٧ كغ سmad سوبر فوسفات ثلائي ٤٦٪

٢٠ كغ سmad سلفات البوتاسي ٥٠٪

٢ - ٣ م ٣ م سmad عضوي متخرم جيدا

تضاف الاسمندة العضوية والفوسفاتية والبوتاسية وسماد البيوريا عند تحضير الارض للزراعة وتخلط جيدا بالتربة اما سmad الكالنترو ٢٦٪ فيضاف على ثلاث دفعات متساوية :

١ - الدفعة الاولى بعد ٣ اسابيع من التشغيل

٢ - الدفعة الثانية بعد ٣ اسابيع من الدفعه الاولى

٣ - الدفعه الثالثه بعد ٣ اسابيع من الدفعه الثانيه

مع مراعاة سقاية الحقل مباشرة بعد كل دفعه سعادية آزوتية

٧ - سلق - ملوخية - سبانخ - خس :

يضاف للدونم الواحد سنويا الكميات التالية :

١٣ كغ سmad البيوريا ٤٦٪

٢٣ كغ سmad كالنترو ٢٦٪ (او ١٨ كغ سmad نترات الامونيوم ٣٣٪)
١٧ كغ سmad سوبر فوسفات ثلائي ٤٦٪

٢٠ كغ سmad سلفات البوتاسي ٥٠٪

٢ - ٣ م ٣ م سmad عضوي متخرم جيدا

تضاف الاسمدة العضوية والفوسفاتية والبوتاسية وسماد البيريا عند تحضر الارض للزراعة وتخلط جيدا بالتربيه اما سعاد الكالنترو ٢٦٪ فيضاف على ثلاث دفعات متساوية كالتالي :

١ - الدفعه الاولى بعد ثلاث اسابيع من الابيات

٢ - الدفعه الثانية بعد اسبوعين من الدفعه الاولى

٣ - الدفعه الثالثة بعد اسبوعين من الدفعه الثانية .

مع مراعاه سقاية الحقل مباشرة بعد كل دفعه سعادية آزوتية .

٨ - بقدونس - كزبرة - طرخوم :

يضاف للدونم الواحد سنويا الكميهات التالية :

١٤ كغ سعاد البيريا ٤٦٪

٢٥ كغ سعاد كالنترو ٢٦٪ (او ١٩ كغ نترات الامونيوم ٣٣٪) .

٥ كغ سعاد سوبر فوسفات ئدثي ٤٦٪

٢٠ كغ سعاد سلفات البوتاسي ٥٠٪

٢ - ٣ م ٣ سماد عضوي متاخر جيدا

تنشر الاسمدة العضوية والفوسفاتية والبوتاسية وسماد البيريا قبل الزراعة وتخلط جيدا بالتربيه . اما سعاد الكالنترو ٢٦٪ فيضاف على دعفين .

١ - الدفعه الاولى بعد شهر ونصف من الزراعة

٢ - الدفعه الثانية بعد شهر ونصف من الدفعه الاولى

مع مراعاه سقاية الحقل مباشرة بعد كل دفعه سعادية آزوتية .

٩ - النضج :

يضاف للدونم الواحد سنويا الكميات التالية :

٤ كغ سعاد البيريا ٤٦٪

٨ كغ سعاد كالنترو ٢٦٪ (او ٦ كغ سعاد نترات الامونيوم ٣٣٪)

٢٠ كغ سعاد سوبر فوسفات ثلاثي ٤٦٪

١٥ كغ سعاد سلفات البوتاسي ٥٠٪

٢ - ٣ م ٣ م سعاد عضوي متاخر جيدا

تضاف الاسمندة العضوية والفوسفاتية والبوتاسية وسماد البيريا عند تحضير الارض للزراعة وتخلط جيدا بالتربيه اما سعاد الكالنترو ٢٦٪ فيضاف على دفعتين كالتالي :

١ - الدفعه الاولى تضاف بعد شهر ونصف من الزراعة .

٢ - الدفعه الثانيه تضاف بعد شهر ونصف من الدفعه الاولى

مع مراعاه سقاية الحقل بعد كل دفعه سعاديه آزوتية .

١٠ - البطاطا الربيعية والصيفية المروية :

يضاف للدونم الواحد سنويا الكميات التالية :

٤٦ كغ سعاد البيريا ٤٦٪

٤٦ كغ سعاد سوبر فوسفات ثلاثي ٤٦٪

٥٠ كغ سعاد سلفات البوتاسي ٥٠٪

٢ - ٣ م سـمـاد عـضـوي متـخـمـر جـيدـا

تضـافـ الـاسـمـدةـ العـضـوـيـةـ وـالـفـوـسـفـاتـيـةـ وـلـثـ السـمـادـ الآـزـوـتـيـ (ـ اليـورـيـاـ)ـ عـنـ تـحـضـيرـ الـأـرـضـ لـلـزـرـاعـةـ وـتـخلـطـ جـيدـاـ بـالـتـرـبـةـ .ـ اـمـاـ بـقـيـةـ السـمـادـ الآـزـوـتـيـ فـيـضـافـ عـلـىـ دـفـعـتـيـنـ كـالـتـالـيـ :

١ - الدـفـعـةـ الـأـولـىـ بـعـدـ ظـهـورـ النـبـاتـاتـ عـنـ الرـيـةـ التـالـيـةـ

٢ - الدـفـعـةـ الثـانـيـةـ عـنـ بـدـءـ تـكـوـينـ الـدـرـنـاتـ .

معـ مرـاعـاهـ سـقاـيـةـ الـحـقـلـ مـباـشـرـةـ بـعـدـ كـلـ دـفـعـةـ سـمـادـيـةـ آـزـوـتـيـةـ .

١١ - البـطـاطـاـ الخـرـيـفـيـةـ المـروـيـةـ :

يـضـافـ لـلـدـوـنـ الـواـحـدـ سـنـوـيـاـ الـكـمـيـاتـ التـالـيـةـ :

١٦ كـغـ سـمـادـ اليـورـيـاـ ٤٦٪

٢٨ كـغـ سـمـادـ كالـنـتـرـوـ ٢٦٪ (ـ اوـ ٢٣ كـغـ سـمـادـ نـتـرـاتـ الـأـمـونـيـوـمـ ٣٣٪)

٢٦ كـغـ سـمـادـ سـوـبـرـ فـوـسـفـاتـ ثـلـاثـيـ ٤٦٪

٢٤ كـغـ سـمـادـ سـلـفـاتـ الـبـوـتـاـسـ ٥٠٪

٢ - ٣ م سـمـادـ عـضـويـ متـخـمـرـ جـيدـاـ

تضـافـ الـاسـمـدةـ العـضـوـيـةـ وـالـفـوـسـفـاتـيـةـ وـالـبـوـتـاـسـيـةـ وـسـمـادـ اليـورـيـاـ عـنـ تـحـضـيرـ الـأـرـضـ لـلـزـرـاعـةـ وـتـخلـطـ جـيدـاـ بـالـتـرـبـةـ .ـ اـمـاـ سـمـادـ الـكـالـنـتـرـوـ ٢٦٪ـ فـيـضـافـ عـلـىـ دـفـعـتـيـنـ كـالـتـالـيـ :

١ - الدـفـعـةـ الـأـولـىـ بـعـدـ ظـهـورـ النـبـاتـاتـ عـنـ الرـيـةـ التـالـيـةـ .

٢ - الدـفـعـةـ الثـانـيـةـ عـنـ بـدـءـ تـكـوـينـ الـدـرـنـاتـ .

معـ مرـاعـاهـ سـقاـيـةـ الـحـقـلـ مـباـشـرـةـ بـعـدـ كـلـ دـفـعـةـ سـمـادـيـةـ آـزـوـتـيـةـ .

الـبـصـلـ وـالـثـومـ وـالـبـرـاصـيـاـ :

يـضـافـ لـلـدـوـنـ الـواـحـدـ سـنـوـيـاـ الـكـمـيـاتـ التـالـيـةـ :

١٣ كـغـ سـمـادـ اليـورـيـاـ ٤٦٪

٢٣ كـغـ سـمـادـ الـكـالـنـتـرـوـ ٢٦٪ (ـ اوـ ١٨ كـغـ سـمـادـ نـتـرـاتـ الـأـمـونـيـوـمـ ٣٣٪)

٢٦ كـغـ سـمـادـ سـوـبـرـ فـوـسـفـاتـ ثـلـاثـيـ ٤٦٪

٢٤ كـغـ سـمـادـ سـلـفـاتـ الـبـوـتـاـسـ ٥٠٪

٢ - ٣ م سـمـاد عـضـوـي متـخـمـر جـيدـا

تضـافـ الـاسـمـدةـ الـعـضـوـيـةـ وـالـفـوـسـفـاتـيـةـ وـالـبـوـتـاسـيـةـ وـسـمـادـ الـيـورـيـاـ عـنـدـ تـحـضـيرـ الـأـرـضـ لـلـزـرـاعـةـ وـتـخـلـطـ جـيدـاـ بـالـتـرـبـةـ .ـ اـمـاـ سـمـادـ الـكـالـنـتـرـوـ ٢٦ـ٪ـ فـيـضاـفـ عـلـىـ ثـلـاثـ دـفـعـاتـ مـتـسـاوـيـةـ كـالتـالـيـ :

- ١ - الدـفـعـةـ الـأـولـىـ بـعـدـ شـهـرـ مـنـ الـزـرـاعـةـ .
- ٢ - الدـفـعـةـ الـثـانـيـةـ بـعـدـ شـهـرـ مـنـ الدـفـعـةـ الـثـانـيـةـ
- ٣ - الدـفـعـةـ الـثـالـثـةـ بـعـدـ شـهـرـ مـنـ الدـفـعـةـ الـثـانـيـةـ .

مع مـراـعـاهـ سـقاـيـةـ الـحـقـلـ مـباـشـرـةـ بـعـدـ كـلـ دـفـعـةـ سـمـادـيـةـ آـزـوـتـيـةـ .

١٣ - الـأـرـضـيـ شـوـكـيـ :

يـضاـفـ لـلـدـوـنـمـ الـواـحـدـ سـنـوـيـ الـكمـيـاتـ التـالـيـةـ

- ١٦ كـغـ سـمـادـ الـيـورـيـاـ ٤٦ـ٪ـ
- ٣٠ كـغـ سـمـادـ الـكـالـنـتـرـوـ ٢٦ـ٪ـ (ـ اوـ ٢٢ـ كـغـ سـمـادـ نـتـرـاتـ الـأـمـونـيـومـ ٣٣ـ٪ـ)
- ٢٢ كـغـ سـمـادـ سـوـبـرـ فـوـسـفـاتـ ثـلـاثـيـ ٤٦ـ٪ـ .
- ١٦ كـغـ سـمـادـ سـلـفـاتـ الـبـوـتـاسـ ٥٠ـ٪ـ
- ٢ - ٣ م سـمـادـ عـضـوـيـ متـخـمـرـ جـيدـاـ .

تضـافـ الـاسـمـدةـ الـعـضـوـيـةـ وـالـفـوـسـفـاتـيـةـ وـالـبـوـتـاسـيـةـ وـسـمـادـ الـيـورـيـاـ ٤٦ـ٪ـ عـنـدـ تـحـضـيرـ الـأـرـضـ لـلـزـرـاعـةـ وـتـخـلـطـ جـيدـاـ بـالـتـرـبـةـ .ـ اـمـاـ سـمـادـ الـكـالـنـتـرـوـ ٢٦ـ٪ـ فـيـضاـفـ عـلـىـ دـفـعـتـيـنـ كـالتـالـيـ :

١ - الدفعة الاولى بعد شهر من الزراعة

٢ - الدفعة الثانية بعد شهر من الدفعة الاولى

مع مراعاة سقایة الحقل مباشرةً بعد كل دفعه سمادية آزوتية .

٤ - المليون:

يضاف للدونم الواحد سنوياً الكميات التالية :

٤٦% كغ سعاد اليوريا .

٢٥ كغ سماد الكلنثرو ٢٦٪ او (١٩ كغ سماد نترات الامونيوم ٣٣٪)

۴. کغم سماد سوبر فوسفات ثلائی ۶٪.

١٥ كغ سماد سلفات البوتاسي ٥٠٪ .

٤ - ٣م سعاد عضوي متخرجه جدا .

١٥ - الجزر والفجول :

يضاف للدونم الواحد سنوياً الكميات التالية :

١٣ كغ سماد اليوبيا ٤٦٪.

٤٣ كغ سماد الكانتر و ٢٦٪ (أو ١٨ كغ سماد نترات الامونيوم ٪)

۱۷ کغ سماد سوبر فوسفات ثلاشی ۶%

١٦ كغ سعاد سلفات البوتاسي ٥٠٪

٢ - ٣٣ سعاد عضوي متخرم جيدا .

تضاف الاسمندة العضوية والفوسفاتية والبوتاسي وسعاد البيريا عند تحضير الارض للزراعة وتخلط جيدا بالتربيه . اما سعاد الكالنترو ٢٦٪ فيضاف على ثلاث دفعات متساوية كالتالي :

١ - الدفعه الاولى بعد ثلاثة اسابيع من الانبات .

٢ - الدفعه الثانيه بعد ثلاثة اسابيع من الدفعه الاولى .

٣ - الدفعه الثالثه بعد ثلاثة اسابيع من الدفعه الثانيه .

مع مراعاه سقايه الحقل مباشرة بعد كل دفعه سعادية آزوتية .

١٦ - الشوندر العلفي :

يضاف للدونم الواحد سنويا الكميات التالية :

١٣ كغ سعاد البيريا ٤٦٪

٢٥ كغ سعاد الكالنترو ٢٦٪ () او ٢٠ كغ سعاد نترات الامونيوم ٣٣٪

٢٥ كغ سوبر فوسفات ثلاثي ٤٦٪ .

٢٤ كغ سعاد سلفات البوتاسي ٥٠٪

٢ - ٣٣ سعاد عضوي متخرم جيدا .

تضاف الاسمندة العضوية والفوسفاتية وسعاد البيريا عند تحضير الارض

للزراعة وتخلط جيدا بالتربيه .

اما سعاد الكالنترو فيضاف على دفتين متساوين كالتالي :

١ - الدفعة الاولى بعد شهر من الابنات

٢ - الدفعة الثانية بعد شهر من الدفعه الاولى

مع مراعاة سقاية الحقل بعد كل دفعه سماديه آزوتية .

١٧ - اللفت والكرنب :

يضاف للدونم الواحد سنويا الكمييات التالية :

١٣ كغ سماد النيوريا ٤٦ %

٢٣ كغ سماد الكالنترو ٢٦ % (او ١٨ كغ سماد نترات الامونيوم ٣٣ %)

١٧ كغ سماد سوبر فوسفات ثلاثي ٤٦ %

١٦ كغ سماد سلفات البوتاسي ٥٠ %

٢ - ٣ م ٣ سماد عضوي متاخر جيدا

تضاف الاسمندة العضوية والفوسفاتية والبوتاسية وسماد النيوريا عند تحضير الارض للزراعة وتخلط جيدا بالتربيه . اما سماد الكالنترو ٢٦ % فيضاف على ثلاث دفعات كالتالي :

١ - الدفعه الاولى بعد ثلاثة اسابيع من الابنات .

٢ - الدفعه الثانية بعد ثلاثة اسابيع من الدفعه الاولى

٣ - الدفعه الثالثة بعد ثلاثة اسابيع من الدفعه الثانية .

مع مراعاة سقاية الحقل بعد كل دفعه سماديه آزوتية

١٨ - الكوسا والخيار :

يضاف للدونم الواحد سنوياً الكميات التالية:

١٣ كغ سماد اليوبيا ٤٦٪

٢٣ كغ سماد الكلنترو ٢٦٪ (أو ١٨٪ كغ سماد نترات الامونيوم٪)

١٧ كغ سماد سوبر فوسفات ثلاثي ٤٦٪ .

١٦ كغ سماد سلفات البوتاسي ٥٠ %

۳ - ماد سما عضوی متاخر جدیدا

تضاف الاسمندة العضوية والفوسفاتية والبوتاسية وسماد اليوريا عند تحضير الارض للزراعة وتخلط جيدا بالترابة أما سمامد الكالنترو ٣٦٪ فيضاف على ثلاث دفعات كالتالي :

١ - الدفعة الاولى بعد اسبوعين من الانبات

٢ - الدفعة الثانية بعد بدء العقد

٣ – الدفعة الثالثة بعد ١٥ يوم من الدفعة الثانية

مع مراعاة سقایة الحقل مباشرةً بعد كل دفعه سمادية آزوتية .

١٩ - البطيخ الاصلع والبطيخ الاحمر المروي :

يضاف للدونم الواحد سنويا الكميات التالية:

٤٦٪ كغ سماد اليوريا

١٥ كغ سmad الكالنترو ٢٦٪ (أو ١٠ كغ سmad نترات الامونيوم ٣٣٪)

١١ كغ سmad سوبر فوسفات ثلاثي ٤٦٪

١٢ كغ سmad سلفات البوتاسي ٥٠٪

٣٣-٢ سmad عضوي متخرم جيدا ٥٠٪

تضاف الاسمة العضوية والفوسفاتية والبوتاسية وسماد اليوريا ٤٦٪ عند تحضير الارض للزراعة وتخلط جيدا بالتربة . يضاف سmad الكالنترو ٢٦٪ دفعة واحدة بعد شهر من الزراعة مع مراعاة سقاية الحقل مباشرة بعد كل دفعه سعادية آزوتية .

٢٠ - المقاطي البعلية :

تزرع في المناطق البعلية ذات معدلات مطرية سنوية اكثرب من ٥٠٠ مم

يضاف للدونم الواحد سنويا الكميات التالية :

١٠ كغ سmad اليوريا ٤٦٪

أو ٢٠ كغ سmad كالنترو ٢٦٪ (أو ١٥ كغ سmad نترات الامونيوم ٣٣٪)

٩ كغ سmad سوبر فوسفات ثلاثي ٤٦٪

٨ كغ سmad سلفات البوتاسي ٥٠٪

٣٣-١ سmad عضوي متخرم جيدا

تضاف كافة الاسمة العضوية والبوتاسية والفوسفاتية والآزوتية عند تحضير الارض للزراعة وتخلط جيدا بالتربة .

٢١ - الخضروات المعلبة :

وهي تتضمن عدة خضروات مزروعة مع بعضها البعض في نفس الحقل وبنفس الوقت .

يضاف للدونم الواحد سنويًا الكميات التالية :

٤٢ كغ سعاد اليوريا ٦٤ %

٧٥ كغ سعاد كالنترو ٢٦ % (او ٦٠ كغ سعاد نترات الامونيوم ٣٣ %)

٥٠ كغ سعاد سوبر فوسفات ثلاثي ٤٦ %

٢٥ كغ سعاد سلفات البوتاسي ٥٠ %

٣٦ سعاد عضوي متخلر جيدا

تضاف الاسمية العضوية والفوسفاتية والبوتاسية عند تحضير الارض للزراعة وتخلط جيدا بالتربيه يضاف السماد الأزوتني حسب الكميات والمواعيد والطريقة المبينة في هذه النشرة لكل محصول لوحده واذا اتفق موعد تسميد محصولين في نفس الوقت تتم اضافة كمية السماد الأزوتني اللازمة لكل منهما في الموعد دفعه واحدة .

٢٢ - الزراعات الخضرية المتتابعة :

وهي المتضمنة زراعة محصولين خضريين او اكثر بشكل متتال متعاقب بنفس الارض ونفس العام - وتسميد هذه الزراعات الخضرية ذات الوضع الخاص كالتالي :

يضاف للدونم الواحد سنويًا الكميات التالية :

٣٥ سعاد عضوي متخلر جيدا وتضاف عند تحضير الارض للزراعة وتخلط جيدا بالتربيه . اما بالنسبة للاسمدة الفوسفاتية والبوتاسية فتضاف الكميات اللازمة لمختلف المحاصيل الخضرية المقرر زراعتها دفعه واحدة عند تحضير الارض للزراعة وتخلط جيدا

اما الاسمية الازوتية فتضاف الكمية اللازمة لكل محصول لوحده وحسب الموعد والطريقة المبينة في هذه النشرة لكل محصول ..