الباب الثامن عشر

التوصيات الخاصة بمقاومة الحشائش
فى المحاصيل عام ١٩٨٠

أولا : محاصيل الحقـل ٠

ثانيا : محاصيل الخضـر ٠

ثالثا : حدائق الفاكهـة ٠

رابعا : جسور المصـارف ٠

obeikandl.com

obeikandl.com

التوصيات الخاصة بمقاومة الحشائش في المحاصيل

أثرنا أن نورد فى هذا الباب التوصيات الخاصة بمقاومة الحشائش فى المحاصيل والصادرة عن وزارة الزراعة بجمهورية مصر العربية ضمن كتاب التوصيات « برنامج مكافحة الآفات » عام ١٩٨٠ ٠

أولا : محاصيل الحقل :

١ ـ القطن :

(أ) لمكافحة الحشائش الحولية الشتوية تستعمل مادة (كوتوران ٨٠٪) أو (توميلون ٦٥٪) أيهما بمعدل ١ر٢٥ كيلو جرام رشا على الخطوط بعد زراعة البذرة وقبل الرى ٠

(ب) لمكافحة الحشائش الحولية الصيفية تستعمل احدى المواد التالية :

(تريفلان ٤٨٪) أو (ترايفلورالين كفر الزيات ٤٨٪) أو (ديجارمين ٤٨٪) أو (كوبيكس ٢٥٪) أيهما بمعدل ٩٥٠ سم٣ رشا على الأرض الناعمة مع ضرروة التقليب (٢) فى التربة عقب الرش مباشرة ثم تقام الخطوط وتزرع البذرة وتروى الأرض ٠

كما تستعمل احدى مادتى (ستومب ٣٣٪) أو (اميكس ٤٨٪) بمعدل ٥ر٢ لتر من أيهما رشا على الخطوط بعد الزراعة وقبل الرى ٠

---

(١) المعدل المذكور قرين كل مبيد يقصد به المقدار اللازم من المبيد للفدان الواحد من المستحضر التجارى ، ومعدل المحلول اللازم للفدان مع المبيدات التى تضاف الى الأرض يكون فى حدود ٤٠٠ ـ ٦٠٠ لتر ٠

(٢) يجرى التقليب باستعمال المحراث الآلى وخلفه زحافة ثقيلة ٠

obeikandl.com

(ج) لمكافحة الحشائش الحولية بنوعيها (الشتوية والصيفية) تستعمل مادة (كوتوران مالتى ٥٠٪) بمعدل ٥ر٢ كيلو جرام رشا على الخطوط بعد الزراعة وقبل الرى ٠

كما يمكن استعمال احدى المواد الأربع المذكورة فى البند (ب) بنفس المعدل والطريقة وفى مخلوط اضافية تستعمل احدى المادتين المذكورتين فى البند (أ) بمعدل كيلو جرام واحد من أيهما وبنفس الطريقة ٠ أى تستعمل فى خليط واحد معا احدى مادتى (ستومب) أو (أميكس) بمعدل ٢ لتر من أيهما مع أى من مادتى (كوتوران) أو (توميلون) بمعدل كيلو جرام واحد من أيهما وذلك بعد الزراعة وقبل الرى ٠

٢ ـ فول الصويا :

(أ) لمكافحة الحشائش الحولية الشتوية فى حالة الزراعة المبكرة تستعمل مادة (لينيرون ٥٠٪) بمعدل كيلو جرام واحد بعد زراعة الذرة وقبل الرى (مع الزراعة العفير) أو قبل الرية الكدابة (مع الزراعة الحراتى) ٠

(ب) لمكافحة الحشائش الحولية الصيفية تستعمل احدى المواد التالية :

(تريفلان ٤٨٪ أو ترايفلورالين كفر الزيات ٤٨٪) أو (ديجارمين ٤٥٪) أو (كوبيكس ٢٥٪) أيهما بمعدل ٩٥٠ سم٣ رشا على الأرض الناعمة مع ضرورة التقليب فى التربة عقب الرش مباشرة وقبل اقامة الخطوط (فى حالتى العفير والحراتى) كما تستعمل مادة (ستومب ٣٣٪) أو اميكس ٤٨٪) أيهما بمعدل ٥ر٢ لتر بعد الزراعة وقبل الرى (مع الزراعة العفير) أو قبل الرية الكدابة (مع الزراعة الحراتى) ٠

(ج) لمكافحة الحشائش الحولية بنوعيها (الشتوية والصيفية) تستعمل مادة (فيرنام ٧٢٪) بمعدل ٥ر٢ لتر رشا على الأرض الناعمة مع ضرورة التقليب فى التربة عقب الرش مباشرة وقبل اقامة الخطوط (فى حالتى العفير والحراتى) ـ كما يمكن استعمال احدى المواد الأربع

المذكورة فى البند (ب) بنفس المعدل والطريقة وفى معاملة اضافية تستعمل مادة « لينيرون ٥٠٪ » بمعدل ٠٫٧٥ كجم فى خليط واحد مع مادتى (ستومب) أو (أميكس) أيهما بمعدل ٢ لتر أو مادة (رونستار ٢٥٪) ١٫٧٥ لتر بالطريقة المذكورة فى البند (أ) ٠

وفى حالة انتشار الحشائش ذات الأوراق العريضة (خصوصا حشائش الشبيط والعليق) تستعمل احدى مادتى (بازاجران ٥٠٪) أو (بلازر ٢٤٪) أيهما بمعدل لتر واحد مع ٣٠٠ لتر ماء رشا عاما على نباتات المحصول والحشائش وذلك قبل رية المحاياه أو بعدها ٠

٣ ـ الفول السودانى :

لمكافحة الحشائش الحولية تستعمل مادة (فيرنام ٧٢٪) بمعدل ٢٫٥ لتر مع التقليب قبل الزراعة ٠

٤ ـ الأرز :

(أ) فى جميع زراعات الأرز (المشتل والبدار والشتل) ٠

١ ـ لمكافحة الحشائش العجيرة والسمار والسعد تستعمل مادة (بازاجران ٥٠٪) بمعدل ١٫٥ لتر رشا عاما (١) أو خلطها (٢) مع الجبس الزراعى أو سماد السوبر فوسفات (٥٠ كليو جرام للفدان) ونثر الخليط بعد صرف مياه الغمر وذلك بعد ١٢ ـ ١٥ يوما من زراعة الحبوب أو نقل الشتلات الى الحقل المستديم أو تستعمل مادة (ستاتزول ٧٢٪) بمعدل ١٫٢٥ لتر رشا عاما بعد ٢٠ ـ ٣٠ يوما من الزراعة أو أو نقل الشتلات

---

(١) يقصد بالرش العام أن يكون شاملا لنبات الحشائش والمحصول والمعدل اللازم من المحلول يكون فى حدود ٣٠٠ لتر ٠

(٢) الخلط مع الجبس الزراعى أو سماد السوبر فوسفات من بعض المبيدات طريقة جديدة أصبح الزراع يرغبون فيها ويفضلونها عن الرش نظرا لسهولتها ومزاياها ٠

٢ ـ لمكافحة حشائش العجيرة والدنيبه وأبو ركبة تستعمل أحد المواد التالية بالمعدل المذكور قرين كل منهما وهى : (ديستون ٥٠) ـ كيلو جرام واحد . (دريبامون ٥٠٪) ـ ٢٫٥ لتر ، (ساتيرن ٥٠٪) ـ ٢ لتر خلطا مع الجبس الزراعى أو سماد السوبر فوسفات ثم نثرها بانتظام على مياه الغمر بعد ٧ أيام من زراعة الحبوب أو نقل الشتلات ويراعى عدم صرف المياه قبل مضى أسبوع من العلاج .

(ب) فى مشاتل الأرز وحقول البدار :

١ ـ لمكافحة حشائش العجيرة والدنيبة تستعمل احدى مادتى : (ستام ٢٥٪) أو (ريسليكت ٢٥٪) أيهما بمعدل ٦ لتر رشا عاما بعد ١٠ أيام من زراعة الحبوب ويراعى صرف المياه من الحقل قبل الرش بيوم واحد واعادة الغمر بعد يوم من الرش مع المحافظة على مستوى الماء مرتفعا نوعا وعدم ترك أماكن عارية من الماء فى الحقل المعامل .

٢ ـ لمكافحة الدنيبة وأبو ركبة تستعمل مادة (اوردرام ٧٢٪) بمعدل ٢٫٥ لتر خلطا مع الجبس الزراعى أو سماد السوبر فوسفات ثم نثرها بانتظام على مياه الغمر بعد زراعة الحبوب بفترة لا تتجاوز ٥ أيام .

(جـ) الأرز الشتل :

١ ـ لمكافحة الدنيبة وأبو ركبة يستعمل مادة الاوردرام بنفس المعدل والطريقة الموصوفة فيما سبق بعد الشتل بفترة لاتتجاوز ٥ أيام .

٢ ـ لمكافحة حشائش العجيرة والدنيبة وأبو ركبة تستعمل مادة (رونستار ١٢٪) بمعدل ٢ لتر وهذه المادة معبأة فى زجاجات خاصة معدة للرش مباشرة بدون ـ الحاجة الى آلة رش . ويكون الرش على مياه الغمر التى تنتشر فيها المادة بسرعة وبتجانس وذلك بعد ٢ ـ ٧ أيام من الشتل .

أو تستعمل مادة (أم أو MO ٥٠٪) بمعدل ٦ لتر رشا عاما أو خلطا مع الجبس الزراعى أو سماد السوبر فوسفات وذلك قبل أو بعد الشتل بثلاثة أيام ويمكن استعمال مادة (ستومب ٣٣٪) بمعدل ٢ر٥ لتر خلطا مع الجبس الزراعى أو سماد السوبر فوسفات ونثر الخليط بانتظام على مياه الغمر بعد ٧ أيام من الشتل والمواد الثلاث المذكورة فى البند أ (٢) وهى الديسستون والدريبامون والساتيرن تستعمل بنفس المعدلات والطريقة ، ومادة (تريفلان آر) تستعمل بمعدل ١ر٢٥ لتر خلطا مع الجبس الزراعى أو سماد السوبر فوسفات ونثر الخلط على مياه الغمر بعد ٣ أيام من الشتل · ويراعى عدم صرف المياه لمدة لا تقل عن أربعة أيام مع امكان تزويد المياه حسب الاحتياج ·

٥ ـ الذرة (الشامية والسكرية) :

لمكافحة حشائش الحولية تستعمل مادة (جيسابريم ٨٠٪) أو (آتريد ٨٠٪) أو (اترازين كفر الزيات ٨٠٪) أيهما بمعدل ٧٥ر٠ كيلو جرام أو مواد (بريمكسترا ٨٠٪) بمعدل ١ر٥ كيلو جرام أو (بلاديكس/ اترازين) بمعدل ٢ كيلو جرام رشا على الأرض الناعمة بعد الزراعة وقبل الرى ·

٦ ـ القمح والشعير :

لمكافحة الحشائش ذات الأوراق العريضة تستعمل مادة (برومينال ٢٤٪) بمعدل لتر واحد رشا عاما بالرشاشات أو الموتورات حيث يمكن استعمالها فى أغراض الرش الأخرى بعد غسلها بالماء · والمبيدات الهرمونية يمكن استعمالها بمنتهى الحذر والحيطة وتخصيص رشاشات معينة لها وهذه المبيدات هى :

مبيد التريفلان آر R وكذلك الساترول يحتويان على مواد هرمونية وينبغى استعمالها بحذر وضرورة تجنب تطاير رذاذ الرش أو غبار الخليط الى المزروعات الحساسه بالحقول المجاورة وعدم استعمال الآلات والادوات الملوثة بآثارها فى علاج المزروعات الاخرى دون الارز ·

(برومينال بلاس) و (الملح الأمينى لحامض ٢ر٤ ـ د ـ 2-4-D)
و (بانفيل كى K) والمعدل المناسب من أى من هذه المواد الهرمونية هو لتر واحد ويكون الرش بمعدل ١٥٠ لتر ماء عندما تكون نباتات المحصول فى طور ٤ ـ ٥ أوراق وفى وقت تكون فيه النباتات قد جفت من أثر الندى أو المطر ٠

٧ ـ الكتان :

لمكافحة الحشائش ذات الأوراق العريضة تستعمل مادة (برومينال ٢٤٪) بمعدل لتر واحد أو مادة (برومينال بلاس ٤٨٪) بمعدل ٧٥ر٠ لتر أو مادة (أم٠ سى٠ بى٠ اى MCPA ٨٥٪) بمعدل ٢٥ر٠ كيلو جرام ويجرى رش المحلول بمعدل ١٥٠ لتر ماء بالرشاشة الظهرية ذات الستة بشابير عندما يصل ارتفاع نباتات المحصول الى ١٢ ـ ١٥ سم ٠ والمادتان الاخيرتان من المبيدات الهرمونية ويكون استعمالها بمنتهى الحذر ٠

٨ ـ القصب :

لمكافحة الحشائش الحولية تستعمل مادة (جيساباكس كومبى ٨٠٪) بمعدل ٢ كيلو جرام مع ٣٠٠ لتر ماء فى الأطوار الأولى من نمو نباتات القصب ٠

وفى حالة ظهور حشائش فى الأرض قبل انبات القصب تستعمل مادة (الجراموكسون ٢٠٪) بمعدل ٥ر١ لتر مع ٣٠٠ لتر ماء ٠

٩ ـ البصل :

(أ) تكافح حشائش السعد فى المشتل والبصل الفتيل باستعمال مادة (ابتام ٧٢٪) بمعدل ٦ لتر رشا على التربة الناعمة مع التقليب قبل زراعة الحبة السوداء أو نقل الشتلات فى الأرض المستديمة بفترة ثلاثة أسابيع على الأقل ٠

(ب) تستعمل مادة (داكثال ٧٥٪) بمعدل ٤ كليو جرام بعد زراعة الحبة السوداء وقبل الرى لمكافحة الحشائش الحولية فى المشتل ٠

(جـ) تستعمل مادة (توك ٢٥٪) بمعدل ٦ لتر والداكثال بمعدل

٢ كيلو جرام أيهما مع ٣٠٠ لتر ماء بعد ٤ أيام من الزراعة وقبل الانبات لمكافحة الحشائش الحولية تستعمل مادة (جيساباكس كومبى ٨٠٪) بمعدل ٢ كيلو جرام مع ٣٠٠ لتر ماء فى الاطوار الاولى من نمو نباتات القصب ٠

وفى حالة ظهور حشائش فى الارض قبل انبات القصب تستعمل مادة (الجراموكسون ٢٠٪) بمعدل ٥ر١ لتر مع ٣٠٠ لتر ماء ٠

٩ ـ البصـــل :

(أ) تكافح حشائش السعد فى المشتل والبصل الفتيل باستعمال مادة (ابتام ٧٢٪) بمعدل ٦ لتر رشـا على التربة الناعمة مع التقليب قبل زراعة الحبة السوداء أو نقـل الشتلات فى الأرض المستديمة بفترة ثلاثة أسابيع على الأقل ٠

(ب) تستعمل مادة (داكثال ٧٥٪) بمعدل ٤ كيلو جرام بعد زراعة الحبة السوداء وقبل الرى لمكافحة الحشائش الحولية فى المشتل ٠

(جـ) تستعمل مادة (توك ٢٥٪) بمعدل ٦ لتر والداكثال بمعدل ٢ كيلو جرام أيهما مع ٣٠٠ لتر ماء بعد ٤ أيام من الزراعة وقبل الانبات ثم تستعمل مادة (بريفوران ٣٠٪) فى معاملة اضافية بمعدل ٢ لتر مع ٢٠٠ لتر ماء وذلك بعد ١٤ يوما من اجراء المعاملة الأولى باستعمال أى من المادتين السابق ذكرهما ٠

(د) فى البصل الروس تكافح الحشائش الحولية باستعمال أى من مادتى التريفلان والكوبيكس بمعدل ٩٥٠ سم٢ رشا على التربة الناعمة مع ضرورة التقليب عقب الرش مباشرة ٠

ومـادة (ستومب ٣٣٪) يمكن استعمالها فى البصل الروس بعد زراعة الابصال وقبل الرى أو فى البصل الفتيل قبل نقل الشتلات بمعدل ٥ر٢ لتر ٠

ثانيا : محاصيل الخضر :

١ ـ البطاطس :

لمكافحة حشائش السعد والحشائش الحولية ونسبة من الحشائش المعمرة تستعمل مادة الابتام بمعدل ٤ لتر رشا على الأرض الناعمة مع التقليب قبل الرية الكدابة (مع الزراعة الحراتى) أو قبل الزراعة والرى (مع الزراعة العفير) ٠

وللتخلص من نموات الحشائش التى تظهر قبل ظهور بادرات البطاطس تستعمل مادة (جراموكسون ٢٠٪) رشا عاما بمعدل ١ر٥ لتر ويراعى أن يكون اجراء المعاملة قبل أن ـ تصل نسبة الانبات الى ٥٪ ٠

٢ ـ الطماطم :

تكافح الحشائش الحولية فى مشتل الطماطم وفى الحقل المستديم باستعمال مادة (ايناييد ٥٠٪) بمعدل ٤ كيلو جرام رشا على الأرض الناعمة قبل زراعة البذرة فى المشتل أو قبل نقل الشتلات فى الحقل المستديم ٠

٣ ـ الثوم :

لمكافحة الحشائش الحولية فى الثوم تستعمل مادة الكوبيكس بمعدل ٩٥٠ سم٢ رشا على التربة الناعمة مع التقلب عقب الرش وذلك قبل التخطيط والزراعة ٠

ثالثا : حدائق الفاكهة :

(أ) النجيل البلدى المعمر والحولى :

تكافح حشائش النجيل التى تتكاثر بالريزومات أو البذرة تحت أشجار الفاكهة بجميع أنواعها (بما فيها العنب) باستعمال مادة (لانسر) جلايفوسيت ٣٦٪ من الحامض الخالص) فى محلول مائى بتركيز ٢٪ رشا على النموات الخضراء وهى فى حالة من النشاط فى النمو ويكون الرش غامرا الى حد الكفاية فقط ٠

كما يمكن استعمال مادة (داوبون أس ٨٠٪) أو (باسفابون ٨٠٪) تحت أشجار الفاكهة (فيما عدا العنب) والتى لا يقل عمر أشجارها عن ٥ سنوات وتجرى المعاملة رشا بتركيز ١٪ من أى من المادتين رشا غامرا الى حد الكفاية فقط على النموات الخضراء لحشائش النجيل ويستعمل للرش موتور به فلاب ويمكن تكرار المعاملة بعد أسبوع فى الأرض الثقيلة ٠

ويمكن استعمال مادة الجراموكسون بمعدل ٥ر٠ ـ ١ لتر مع ١٠٠ لتر ماء كلما تجدد النمو الخضرى ٠

وتحت أشجار الموالح فقط ـ دون غيرها ـ يمكن استعمال خليط من مادتى (هايفا راكس ٨٠٪) و (كارمكس ٨٠٪ بمعدل) بمعدل ٣ كيلو جرامات من المادة الأولى وكيلو جرام واحد من المادة الثانية أو مادة (كروفار ٨٠٪) وهى عبارة عن مستحضر جاهز من المادتين السابقتين ويراعى ألا يقل عمر أشجار الموالح عن ٤ سنوات ٠

(ب) الحشائش الحولية والنطيق :

جميع النموات الخضراء للحشائش فى حدائق الفاكهة تكافح باستعمال مادة الجراموكسون بمعدل ٥ر٠ ـ ١ لتر مع ١٠٠ لتر ماء مع تجنب وصول رذاذ محلول الرش الى المزروعات الاقتصادية القائمة تحت الأشجار أو الى فروع الأشجار وثمارها وتعتبر هذه المعاملة بديلة لعملية العزيق والحرث التى تجرى بغرض مكافحة الحشائش . وتكرر هذه المعاملة كلما تجدد نمو الحشائش ومما يزيد فى كفاءة المعاملة خصوصا فى حالة وجود حشائش الرجلة تحت أشجار الفاكهة (فيما عدا العنب والموز) اضافة مادة الجيسابريم بمعدل ٧٥ر كيلو جرام وذلك فى دفعة واحدة فقط ٠

وفى مزارع الموز تكافح حشائش الرجلة والحشائش الحولية الأخرى باستعمال مادة (جيساباكس ٨٠٪) بمعدل كيلو جرام واحد

مع ٣٠٠ لتر ماء رشـــا على البادرات الصغيرة للحشـــائش فى أواخر الربيع وأوائل الصيف ٠

وفى العنب يمكن استعمال مـــادة (كازورون ج محبب ٥ر٧٪) بمعدل ٤٠ كيلو جرام نثرا على التربة بعـد العزيق ونقـاوة الحشائش مع التقليب ثم الرى بعد المعـــاملة ولا ينصـــح باجراء المعـــاملة فى ظروف الارتفـاع النسبى لدرجة الحرارة (يقصر استعمـال هـذه المادة على الوجه البحرى فقط) وبعد ٣ أسابيع تستعمـل مـادة الجراموكسون بمعدل ٥ر١ لتر مع ٢٠٠ لتر مـاء رشـا على نموات الحشائش ٠

رابعا : جسور المصارف :

لمكافحة حشـــائش الحجنة والحلفا على جسـور المصارف ترش نمواتها الخضراء النشطة بمحلول مـادة اللانسر بتركيز ٢٪ (دفعـــة واحـــدة) أو بمحلول أحـدى مادتى الداوبون أس والبا سفابون بتركيز ٢٪ على أن يستعمـــل موتور به قـــلاب فى حالة المادتين الآخرتين مع اعادة المعـــاملة بأى منهما بعد أسبوعين ٠

ملاحظة ، ينبغى مراعاة الحذر التـام عنـد استعمـال المبيـدات الهرمونية وهى :

الملح الامينى لمـادة ٢ر٤ ـ د ـ 2-4-D ـ والام ٠ سى ٠ بى ٠ MCPA والبانفيـل الأمينى كى K والتريفلان آر R والساترول والبرومينال بلاس وتجنب تعرض المزروعات الحســـاسة فى الحقـول المجاورة لرذاذ المحلول أو غبار المخلوط وتخصص رشاشات ـ وأدوات لهذه المبيدات وتحفظ فى مـــكان منعزل عن المـــواد الزراعية الأخرى (تقاوى وأسمدة ومبيدات أخرى) ٠

المراجـــــع

أولا : مراجع باللغة العربية : ـ

١ ـ الدمياطى ـ محمود مصطفى (١٩٦٥) ٠
جمع وتحقيق معجم اســـماء النباتات الواردة فى تاج العروس للزبيدى ٠
الدار المصرية للتأليف والترجمة ٠

٢ ـ النواوى ـ أحمد سيد (١٩٦٥) ٠
مبيدات الحشـائش ـ بحث علمى وتطبيق حقلى الجزء الأول ٠
دار المعارف بمصر ـ فرع الأسكندرية ٠

١ ـ النواوى ـ أحمد سيد (١٩٦٥) ٠
الأسس العلمية للتطبيقات الحقلية لمبيـــدات الآفات دار المعارف بمصر ـ فرع الأسكندرية ٠

٤ ـ النواوى ـ أحمد سيد ، محمود زيد (١٩٦٨) ٠
أسس تخطيط مبيدات الحشـــائش ٠ دار المعـــارف بمصر ـ فرع الأسكندرية ٠

٥ ـ النواوى ـ أحمد سيد (١٩٦٩) ٠
مبيدات الحشـــائش المصرية عامل هام لأنقـاذ وزيادة الانتـــاج الزراعى ٠

محاضرة عامة ضمن البرنامج الثقافى لجامعة الأسكندرية ٠

٦ ـ النواوى ـ أحمد سيد (١٩٧١) ٠

obeikandl.com

ضرورة الأسراع بانقاذ الأنتاج الزراعى من الآفات الحشائشية ٠ محاضرة عامة ضمن البرنامج الثقافى لجامعة الأسكندرية ٠

٧ ـ **تاج الدين ـ على** (١٩٧٢) ٠
مذكرات فى مبيدات الحشائش ٠ قسم وقاية النبـــات ـ كليـــة الزراعة ـ جامعة الأسكندرية ٠

٨ ـ **زهران ـ محمد كمال** (١٩٧٠) ٠
المقاومة الكيماوية للحشائش فى مجال التطبيق ٠ دار الأتحـــاد العربى للطباعة ـ القاهرة ٠

٩ ـ **مرسى ـ مصطفى على ؛ عبد العظيم عبد الجواد** (١٩٦٣) ٠
محاصيل الحقل ـ الجزء الثالث ـ الحشـــائش مكتبـة الأنجلو المصرية ـ القاهرة ٠

١٠ ـ **مصطفى ثروت حسين** (؟ ١٩) ٠
الأسس والمصطلحات المستخدمة فى مقاومة الحشـائش ٠ مكتب سيبا جايجى العلمى ـ القاهرة ٠

١١ ـ برنامج مكافحة الآفات (١٩٨٠) ٠
أصدار وزارة الزراعة المصرية بجمهورية مصر العربية ٠

ثانيا : مراجع باللغة الأجنبية :

1 — Albert, A. (1965).
Selective toxicity.
Methuen & Co. Ltd. London.

2 — Alexander, M. (1961).
Introduction to soil microbiology.
John Wiley & Sonc Inc., New York.

3 — Ashton, F. M. and A. S. Crafts (-973).
Mode of action of herbicides.
John Wiley & Sons Inc., New York.

4 — Audus, L. J. (1967).
The physiology and biochemistry of herbicides.
Academic Press, London.

5 — Audus, L. J. (1976).
Herbicides: Physiology, biochemistry and ecology-I.
Academic Press, London.

6 — Crafts, A. S. and W. W. Robbins (1962).
Weed control.
McGraw-Hill Inc., New York.

7 — Cramer, H. H. (1967).
Plant protection and world cropprotection.
Fabriken Bayer AG., Leverkuzen, Germany.

8 — Dodge, A. D. (1975).
Some mechanisms of herbicide action.
Sci. Prog., Oxford. 62 : 447 - 466.

9 — El-Helaly A. F; I. A. Ibrahim; M. W. Assawah; H. M. Elarosi; M. K. Abo-El-Dahab; S. H. Michailes; M. A. Abd-El-Rehimi; E. H. Wasfy and M. A. El-Goorani (1966).
General Survey of plant diseases and pathogenic organisms in the U.A.R. (Egypt) Until 1965.
Alex. J. Agric. Research Bulletin; 15.

10 — Goring, C. A. I. (1967).

Physical aspects of soil in relation to the action of soil fungicides.
Ann. Rev. Phytopathoy; 5 : 285 - 318.

11 — Hall, T. F. (1961).
"Principles of aquatic plant control"
cf. Advances in pest control research, Vol. IV, edited by R. L. Metcalf: 1961 : 211 - 247.
Interscience Publishers Inc., New York.

12 — Helling, C. S. (1970).
Movement of s - triazine herbicides in soils. Residue Reviews; 32 : 175 - 210

13 — Hilton, J. L. and L. L. Jansen (1963).
Mechanisms of herbicide action.
Ann. Rev. Plant. Physiol; 14 : 353 - 377.

14 — Isely, D.(1960).
Weed identification and control.
Iowa State University Press, Ames, Iowa, U.S.A.

15 — King L. J. (1966).
Weeds of the world, Biology and Control. Plant Science Monagraph.
Leonard - Hill Inc., London.

16 — Klingman, G. C.(1966).
Weed control as a science.
John - Wiley & Sons Inc., New York.

17 — Klingman, G. C., and F. M. Ashton (1975).
Weed science: principles and practices.
John - Wiley & Sons Inc., New York.

18 — Martin, H. (1959).
The scientific principles of crop protection.
Edward Arnold Ltd. London.

19 — Martin, H.(1971).
Pesticide manual.
British Crop Protection Council, London.

20 — Mc-Laren, A. D. and G. H. Peterson (1967).
Soil biochemistry.
Marcel Dekker Inc., New York.

21 — Metcalf, R. L. (1968).
Advances in pest control research - VIII.
John - Wiley & Sons Inc., New York.

22 — Muzik, T. J. (1970).
Weed biology and control.
McGraw-Hill Inc., New York.

23 — Schwartz H., and J. B. Skaptasan (1965).
Chemical weed control in cotton.
Schotanus & Jens Utrecht N.V., Utrecht,Ned.

obeikandl.com