

الجمهورية اللبنانية

مكتب وزير الدولة لشؤون التنمية الإدارية
مركز مشاريع ودراسات القطاع الفلاحي

No 1
ELM
154
١٥٤
١٩٨٨



الجمهورية اللبنانية
وزارة الزراعة
مكتب الانتاج الحيواني

محاصيل الملف والمراعي المقترح ادخال زراعتها

في مختلف مناطق لبنان

دكتور عبد الوهاب علي المرسي

آذار ١٩٦٩

MFN 241

مقدمة

يتم مكتب الانتاج الحيواني في الوقت الحاضر برسم سياسة شاملة لزيادة الثروة العلفية في لبنان يرجى منها تربية أعداد كبيرة من الابقار والاغنام المحسنة يسد انتاجها من اللحم والحليب جزءا كبيرا من العجز الواضح في هذه السلع الاستهلاكية الحيوية والتي يستورد منها بما يقدر بحوالي ٢٤٠ مليون ليرة لبنانية سنويا .

ولقد تعددت دراسات المكتب في هذا الشأن فتناولت الوضع الحالي للمراعي والمحاصيل العلفية في البلاد والمساحات التي يستفاد منها في تغذية الحيوانات كما بينت أسعار تكلفة التغذية والاسباب التي تؤدي حاليا الى انتاج اللحم والحليب بأسعار مرتفعة جعلت مربى الماشية يتخلصون من مواشيهم بالذبح أو البيع .

ولاصلاح هذا الوضع وتشجيعها لمربي الماشية في الاستمرار في عملهم الجليل ، فلقد بذلت وحدة المراعي والاعلاف بالمكتب مجهودا كبيرا في القيام بدراسات نظرية وتجارب تطبيقية ثبت نجاح بعضها وهي الآن في داريقها للتعميم بين المزارعين . ولنذكر على سبيل المثال نجاح مرعى الراى جراس الخليل الذي حاز تقدير المسؤولين ومربي الماشية ويجرى الآن زراعته في مساحات كبيرة في مختلف مناطق لبنان .

وما زالت تجارب المكتب الاخرى على المحاصيل العلفية في دور متقدم وفعّال وستنشر نتائجها فور الانتهاء من الحصول على جميع البيانات الخاصة بها لتعميم زراعتها في البلاد .

والدراسة المتقدمة حاليا توضح المحاصيل العلفية المستوردة المقترحة زراعتها في مختلف البيئات النباتية في لبنان بحيث شملت المناطق المروية والبعليّة والجبلية والرطبة والرملية حتى يمكن الاستفادة بكل مساحة في البلاد مهما صغرت لتنمية الثروة الحيوانية في البلاد .

وزارة التعميم العام
مركز البحوث
الرقم ١٥٦
تاريخ الدخول

اولا : الأراضى المروية

محاصيل الملف والمراعى المستوردة التي يقترح زراعتها بهذه الأراضى

تشمل الآتى :

<u>الاسم العلمى</u>	<u>الاسم الفرنجى</u>	<u>الاسم العربى</u>
<u>Lolium multiflorum</u>	Italian ryegrass	الراى جراس الحولى
<u>Lolium perenne</u>	Perennial ryegrass	الراى جراس المستديم
<u>Dactylis glomerata</u>	Cocksfoot	قدم الديسك
<u>Phalaris arundinacea</u>	Reed canarygrass	حشيشة السودان
<u>Panicum virgatum</u>	Switchgrass	سويتش جراس
<u>Panicum miliaceum</u>	Proso millet	بروزو ميلليت
<u>Pennisetum glaucum</u>	Pearl millet	بيرل ميلليت
<u>Echinochloa crusgalli</u>	Japanese millet	الميليت اليابانى
<u>Trifolium pratense</u>	Red clover	البرسيم الاحمر

١- الراى جراس الحولى (Italian ryegrass) Lolium multiflorum

- يتبع الفصيلة النجيلية .
- محصول حولى يزرع لسنة واحدة الاً أن يعثر نباتاته يمكنها النمو فى العام التالى لزراعتها .
- يزرع فى الربيع أو أواخر الصيف أو الخريف .
- طعمه شهى جدا وتقبل الماشية على أكله بشراهة .
- محصوله مرتفع ويجدد حشاته بسرعة .
- مرعى أخضر ممتاز للماشية .
- يصنع منه دريسر جيد الصفات .

٢- الراى جراس المستديم (Perennial ryegrass) Lolium perenne

- يتبع الفصيلة النجيلية .
- مستديم يستمر فى الارض لمدة ٣-٤ سنوات .

- يزرع في اوائل الربيع أو الخريف .
- طاعمه شهى تقبل الماشية على أكله بشراهة .
- مرعى أخضر ممتاز .
- يصنع منه دريس جيد الصفات .

٣- قدم الديسك : Dactylis glomerata (Cocksfoot)

- يتبع الفصيلة النجيلية .
- محصول مستديم يستمر في الارض لمدة أربع سنوات .
- يزرع في الربيع أو الخريف .
- يزرع في خلطات مع محاصيل علفية أخرى، وبخاصة البقولية .
- مرعى جيد في فترات نموه الأولى قبل تزديده والا أصبح خشنا لا تستسيغه الماشية .
- يعمل منه دريس جيد .

٤- حشيشة السودان (Phalaris arundinacea (Reed canarygrass))

- يتبع الفصيلة النجيلية .
- محصول حولي صيفي .
- يزرع في أوائل نيسان حتى أوائل تموز عند ارتفاع درجة حرارة التربة .
- يتحمل الجفاف وتؤثر على نموه درجات الحرارة المنخفضة .
- سام في أواخر نموه الاولى لوجود حامض البروسيك السامة Prussic acid ولكن يمكن التغذية عليه عندما يصل طوله . ٤ سم أو أكثر لاختفاء هذه المادة السامة في النباتات في هذا الطور .
- يعطي ٣ - ٤ حشات في موسم نموه .
- يصنع منه دريس جيد الصفات .
- يصنع منه سيلاج جيد يشبه في خصائصه سيلاج الذرة العلفية .

٥- سويتشر جراس Panicum virgatum (Switchgrass)

- يتبع الفصيلة النجيلية .
- محصول مستديم .
- يزرع في الربيع أو في الخريف .
- يستمر نموه في فصل الصيف .
- مذاقه طيب وشهي للماشية .
- يصنع منه دريسس جيد .

٦- بروزو ميلليت Panicum miliaceum (Proso millet)

- يتبع الفصيلة النجيلية .
- محصول حولي صيفي .
- يلائمه الجو الحار ولا يحتاج الى ري كثير .
- يزرع متأخرا في منتصف حزيران الى أوائل تموز .
- سريع في تكوين حبوبه بعد ٦٠ - ٦٥ يوما من زراعته .
- غذاء جيد لجميع أنواع الحيوانات وبخاصة الدواجن .
- قيمته الغذائية تشبه القيمة الغذائية للذرة والشعير ولكن يجب تقديمه مجروش للحيوانات .

٧- بيرل ميلليت Pennisetum glaucum (Pearl millet)

- يتبع الفصيلة النجيلية .
- محصول حولي .
- يزرع في آخر مايو حتى أوائل تموز .
- يمكن الرعي عليه أخضرا .
- يصنع منه دريسس جيد .
- يصنع منه سيلاج جيد الصفات .

٨- الميليت الياباني Echinochloa crusgalli (Japanese millet)

- يتبع الفصيلة النجيلية .
- محصول حولي .
- يشبه في صفاته ومميزاته المحصول السابق الذكر .

٩- البرسيم الأحمر Trifolium pratense (Red clover)

- يتبع الفصيلة البقولية .
- محصول ذو حولين حيث يستمر في الأرض لمدة سنتين .
- يزرع في أوائل الربيع .
- يحتاج الى أرض مكدومة جيدا ومسمدة .
- يلائمه الجو الرطب والتربة الرطبة نوعا .
- يسبب النفاخ للماشية عند التغذية عليه أخضرا ولذا يجب زراعته مع محاصيل علفية نجيلية .
- يتميز بالعقم الذاتي ولذا يجب تلقيحه خد يدا بواسطة الحشرات .

ثانياً = الاراضي البملية

مصايل المراعي والاعلاف المستوردة المقترح زراعتها بهذه الاراضي تشمل
المجاميع والانواع النباتية النجيلية التالية :

<u>الاسم العربي</u>	<u>الاسم الا فرنجي</u>	<u>الاسم العلمي</u>
مجموعة الم و يت جراس	Wheatgrasses	<u>Agropyron</u> spp.
مجموعة البلو جراس	Bluestems	<u>Andropogon</u> spp.
مجموعة الجراما جراس	Gramagrasses	<u>Bouteloua</u> spp.
مجموعة الالف جراس	Lovegrasses	<u>Eragrostis</u> spp.
دروب سسيدز	Dropseeds	<u>Sporobolus</u> spp.
بافولو جراس	Buffalograss	<u>Buchloe dactyloides</u>
الشوفان البري	Wildryes	<u>Elymus</u> spp.
البروم جراس	Brome grass	<u>Bromus inermis</u>
باشيا جراس	Bahiagrass	<u>Paspalum notatum</u>
الكودزو	Kudzu	<u>Pueraria thunbergiana</u>

مجموعة الم و يت جراس (Wheatgrasses)

وتشمل هذه المجموعة الأنواع النباتية الآتية :

- 1- Crested Wheatgrass Agropyron cristatum
- 2- Western Wheatgrass Agropyron smithii
- 3- Slender Wheatgrass Agropyron trachycaulum
- 4- Bluebunch Wheatgrass Agropyron spicatum
- 5- Stiffhair Wheatgrass Agropyron trichophorum
- 6- Intermedium Wheatgrass Agropyron intermedium
- 7- Tall Wheatgrass Agropyron elongatum

١- كروستيد هويت جراس (Agropyron cristatum) (Crested wheatgrass)

- مستديم .
- يتحمل الجفاف وقلة الرطوبة في التربة .
- ينمو جيدا في جميع انواع التربة فيما عدا القلوية .
- يزرع في الربيع أو في الخريف .
- يعطي معظم انتاجه في الربيع والخريف .
- مرتفع القيمة الغذائية .
- مذاقه طيب شهى تقبل على رعيه الماشية بشراهة .
- يحافظ على التربة من الانجراف .

٢- وستيرن هويت جراس (Agropyron smithii) (Western wheatgrass)

- كالسابق تماما الا أنه يمكن زراعته في الأراضي القلوية حيث يفشل النوع الأول .
- يتحمل الجفاف وتنجح زراعته بالمناطق القليلة الأمطار .
- مرتفع القيمة الغذائية .

٣- سلندر هويت جراس (Agropyron trachycaulum) (Slender wheatgrass)

- يمكن في الأرض مدة سنتين أو ثلاثة ،
- يعمل منه دريس جيد قبل أن تتكون أزهاره مباشرة .
- يحب زراعته مخلوط مع بذور المحاصيل العلفية الأخرى .

أمّا الأنواع الأخرى فهي تتراوح في مميزات و صفاتها الانواع الثلاثة المذكورة أعلاه .

مجموعة البلوستيم (Bluestems)

تتميز هذه المجموعة بأنها تعطي معظم محصولها في أشهر الصيف الدافئة وتشتمل هذه المجموعة على الأنواع النباتية الآتية :

- | | |
|-----------------------|--|
| 1- Big Bluestem | <u>Andropogon gracilis</u> |
| 2- Little Bluestem | <u>Andropogon scoparius</u> |
| 3- Sand Bluestem | <u>Andropogon hallii</u> |
| 4- Turkistan Bluestem | <u>Andropogon ischaemum</u> |
| 5- Caucasian Bluestem | <u>Andropogon intermedius</u>
var. <u>Caucasius</u> |

١- بيج بلوستيم (Andropogon gracilis (Big Bluestem))

- جذور عميقة
- يبدأ نموه عند بداية دفيء الجو ويستمر حتى الخريف .
- علف أخضر جيد للماشية تقبل على أكله الماشية لأعمه المقبول .
- يصنع منه دريس جيد .
- يمنع انجراف التربة .

٢- ليتل بلوستيم (Andropogon scoparius (Little Bluestem))

- اقصر طولا من النوع الاول .
- أكثر تحملا للجفاف من النوع الاول ولذا فتنشر زراعته بالمناطق الأكثر جفافا .
- ينمو في الأراضي التي تنتشر بها الحصى والأراضي المعرضة للجفاف .
- تكوينه للبذور ضعيف .

٣- ساند بلوستيم (Andropogon hallii (Sand Bluestem))

- ينمو في الأراضي الرملية .
- يشبه في صفاته النباتية النوع الأول .
- يتميز بسيقان أرضية قوية مدادة تنتشر أفقيا .
- يغطي النبات الواحد مساحة ٣٠ قدم مربع .

٤- البلو ستيم التركستاني (Andropogon ischaemum Turkistan Bluestem)

- موطنه الهند .
- بادراته قوية النمو .
- تتكون بذوره بقلّة وبصعوبة .
- يتحمّل الرعي .

٥- البلو ستيم القوقازي (Andropogon intermedius Caucasian Bluestem)

- ينمو جيدا في الاراضي الجافة التي لا تتوفر فيها الرطوبة .
- مرعى جيد للماشية .

مجموعة الجراما جراس (Gramagrasses)

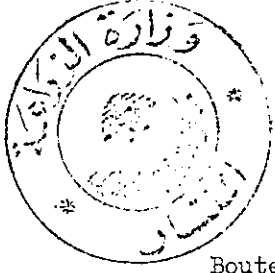
تعطي نباتات هذه المجموعة معظم نموها في المناطق الدافئة وهي مراعي

جيدة للماشية وتشمل الانواع النباتية الآتية :

1- Side oats grama	<u>Bouteloua curtipendula</u>
2- Blue grama	<u>Bouteloua gracilis</u>
3- Black grama	<u>Bouteloua eripoda</u>
4- Hairy grama	<u>Bouteloua hirsuta</u>
5- Rothrock grama	<u>Bouteloua rothrockii</u>
6- Slender grama	<u>Bouteloua filiformis</u>

١- سايد أوت جراما (Bouteloua curtipendula Side oats grama)

- مستديم .
- يصل ارتفاع النباتات الى ٣ أقدام .
- يوجد دائما مختلًا مع نباتات نجيلية اخرى وبخاصة نباتات bluestem ونادرا ما يوجد منفردا .
- طعمه شهبي مقبول للماشية .
- غني بالمواد الغذائية .



- ١٠ -

Bouteloua gracilis (Blue grama)

٢- بيلو جراما

- أوراقه أصغر مساحة وسيقانه أقل طولا من النوع السابق .
- أكثر تحملا للجفاف من النوع الاول ولذا يوجد في المناطق الشديدة الجفاف .
- جذوره ليفية صفيرة .
- محتوياته الغذائية مرتفعة .

وتتراوح الأنواع النباتية الباقية في مميزات النباتية والزراعية بين النوعين السابقين الذكر .

مجموعة اللاف جراس (Lovegrasses)

تنمو نباتات أنواع هذه المجموعة في الأراضي الضعيفة القليلة الخصوبة والاراضي الرملية . بذورها سريعة الانبات وتثبت نفسها في التربة بسرعة . تعطي نمواتها في شهر نيسان حتى آخر تشرين الاول ، مرتفعة القيمة الغذائية وتشمل الانواع النباتية الآتية :

1- Sand lovegrass	<u>Eragrostis trichodes</u>
2- Weeping lovegrass	<u>Eragrostis curvula</u>
3- Boer lovegrass	<u>Eragrostis chloromelas</u>
4- Lehman lovegrass	<u>Eragrostis Lehmaniana</u>

وبذور النوع الاول دقيقة جدا ويكفي لزراعة الدونم الواحد نصف رطل من البذور أما النوع الثاني (weeping lovegrass) فموطنه شرق افريقيا ويزرع لحفظ التربة من الانجراف . وتنجح زراعته بالأراضي القليلة الخصوبة ، ومجموعه الجذري كثيف ينتشر سطحيا وبذوره دقيقة للغاية يبلغ ما يحتويه الرطل الواحد حوالي ٢ مليون بذرة . أمّا الأنواع الأخرى، فتشبه في صفاتها النوعين السابقين .

مجموعة الدروب سيدز (Dropseeds)

تحتوى بذور انواعه على كثير من البذور الصلبة الصعبة الانبات وتنبت تحت ظروف جوية وطبيعية غير ملائمة ولذا فتعتبر من الانواع النباتية الغازية أو الفاتحة .

ويدل وجودها في المرعى على الرعي الجائر والجفاف الشديد والظروف الغير ملائمة للتربة وقيمتها الغذائية واطئة .

وأهم هذه الانواع هي Sporobolus cryptandus (Sand dropseed)

الذى ينمو جيدا في التربة الرملية ويدخل في خلطات مع معاصيل المراعي الاخرى حيث يكون غطاء نباتيا بسرعة مهبطا بذلك الظروف الملائمة لبذور الانواع الاخرى الباطية الانبات .

بافلوجراس (Buffalograss)

Buchloe dactyloides

ينتشر على سطح التربة بواسطة مدادات ساقه ولا يرتفع كثيرا عن سطح التربة حيث يبلغ طوله ٢ - ٦ بوصات .

يتحمل الجفاف نوعا ويقف نمو في هذه الظروف ولكن يعاود نشاطه عند توافر الرطوبة . ولا ينجح نموه بالتربة الرملية ، مكوناته الغذائية هائلة سواء أخضرا أو مجفقا ويتحمل الرعي الجائر .

الشوفان البرى (Wildryes)

Elymus junceus

يتحمل الجفاف ويبتدئ في النمو في أوائل الربيع وأوراقه تظل خضراء في فصل الصيف وقيمتها الغذائية مرتفعة بالمقارنة مع المحاصيل العلفية البعلية الاخرى .

البروم جراس (Bromegrass)

Bromus inermis

يتحمل الجفاف والدرجات الصغرى والقصى للحرارة ، ويوقف نموه عند ارتفاع درجة الحرارة ارتفاعا كبيرا ولكن يعاود نشاطه عند توافر الرطوبة وتنجح زراعته في جميع انواع التربة بما فيها التربة الرملية . ويزرع في الربيع أو الخريف وتنتشر ريزوماته بالطبقة التحت سطحية للتربة ، ومحتوياته الغذائية مرتفعة ، ويزرع مختلطا مع محاصيل علفية بقولية .

بهايا جراس (Bahigrass)

Paspalum notatum

ينمو في التربة الرملية في المناطق الساحلية ويكون سيقانا تصل طولها الى ٦ - ٢٤ بوصة تخرج رأسيا من ريزوماته التي تنتشر افقيا تحت سطح التربة وقيمتها الغذائية مرتفعة . وتلائمه جميع أنواع التربة الخصبة والقليلة الخصوبة . كما ينمو في الاراضي الجافة ويساعده في ذلك مجموعها الجذري العميق ويعطي عدة حشات في الموسم الواحد .

الكسودزو (Kudzu)

Pueraria thunbergiana

موطنه اليابان وأدخل الى الولايات المتحدة في عام ١٨٧٦ وابتدأت شهرته كمحصول علفي بتولي ممتاز في عام ١٩٠٥ ويزرع منه حوالي ٧٥ ألف فدان وترعاه الماشية أخضرا كما يصنع منه دريس مرتفع القيمة الغذائية .

يحفظ التربة من الانجراف وبخاصة في المناطق الجبلية والاخاديد ومجاري المياه ويمكن في الارض مدة خمس سنوات . وله سيقان مدادة تصيح خشبية اذا لسم يقتلها الصئع وورقته الخضرية تتكون من ٣ وريقات .

ونباتاته تكون بذورا عندما تتسلق على مدادات او دعائم حيث تتمسك بزواياها للشمس والحرارة اللازمين لتكوين البذور . ويزرع بواسطة البذور أو خضريا بنقل اجزاء خضرية منه من زراعات قديمة في العمر .

ثالثا = الأراضي المغمورة والرطبة

تشمل أهم المحاصيل المقترح زراعتها في هذه الاراضي الانواع الاتية :

<u>الاسم العربي</u>	<u>الاسم الافرنجي</u>	<u>الاسم العلمي</u>
البرسيم الابيض	Ladino clover	<u>Trifolium repens</u>
البرسيم الارجواني	Crimson clover	<u>Trifolium incarnatum</u>
حشيشة الكنارى	Reed canary grass	<u>Phalaris arundinacea</u>

١- البرسيم الابيض (Trifolium repens (Ladino clover))

- يتبع الفصيلة البقولية

- تلائمه البيئة الرطبة

- يتحمل درجات الحرارة العالية والواطئة أكثر من البرسيم الاحمر .

- يزرع في خلطات مع النجيليات الاخرى وبخاصة قدم الديك وحشيشة

الكنارى .

- يزرع في أوائل الربيع أو في أوائل الخريف .

- يمكن عمل دريس جيد منه وذلك عندما تتحول $\frac{1}{3}$ رؤوس الازهار المتكونة

بالحقل الى اللون البني .

٢- البرسيم الارجواني (Trifolium incarnatum (Crimson clover))

- يتبع الفصيلة البقولية .

- تلائمه التربة الرطبة الباردة .

- يزرع في اواخر الصيف أو أوائل الخريف .

- ينمو في الاراضي العائنية والرملية .

- يتلقح ذاتيا .

- يستعمل كملف أخضر جيد للماشية وحيانا يقلب في التربة كسماد أخضر .

- يصنع منه دريس جيد .

- لا يحدث النفاخ للماشية .

البحوث البنائية

مكتب وزير الدولة لشؤون التنمية الإدارية
مركز مشاريع ودراسات القطاع العام

- ١٤ -

٢- حشيشة الكناري (*Phalaris arundinacea*) (Reed canary grass)

- يتبع الفصيلة النجيلية .
- تلائمه الارض الرطبة وتنجح زراعته في اراضي المستنقعات والاراضي المغمورة
كما تنجح زراعته في الاراضي التي لا تصلح لأي محصول علفي آخر لتلائمه
الرطوبة الزائدة في التربة .
- حساس لدرجات الحرارة الواطئة والمرتفعة .
- يزرع في أوائل الربيع أو الخريف .
- يعطي محصولا مرتفعا في الاراضي الخصبة .
- مذاقه أدايب من أي محصول علفي آخر يزرع في مثل هذه البيئات الرطبة .
- يجب قطعه قطعا جائرا وباستمرار والآن اصبح خشنا لاتستسيغه الماشية .