

حکومتی هه‌رتیمی کوردستان - عێراق
وه‌زاره‌تی په‌روه‌رده
به‌رتوبه‌رایه‌تی گه‌ستی په‌رگه‌رام و چاپه‌مه‌نیه‌کان

بژاری کیلگه‌کشتو‌کالییه‌کان

بۆ پۆلی ده‌یه‌می به‌شی به‌ره‌مه‌ینانی پوه‌کی

له‌ئاماده‌یه‌ کشتو‌کالییه‌کان

ئاماده‌کردنی

سه‌دره‌ددین نوره‌دین

چاپی یه‌که‌م ۲۰۱۰ ز ۱۴۳۱ ک ۲۷۱۰ کوردی

پیداچوونهوه زانستی
سه‌ده‌ددین نوره‌دین نه‌بویکر

سه‌رپه‌رشتی زانستی چاپ
سه‌ده‌ددین نوره‌دین نه‌بویکر

سه‌رپه‌رشتی هونه‌ری چاپ
زاگرؤس محمود عرب
عثمان پیرداود
صباح سعید عبداللہ
کریم مولود حمہ صالح

دیزاینی به‌رگ
سه‌ده‌ددین نوره‌دین نه‌بویکر

نه‌خشه‌سازی ناوهرؤک و پیتچنین
سه‌ده‌ددین نوره‌دین نه‌بویکر

بايه خى بژارى كىلگە كشتوكائىيەكان

رووبەرى وشكايى گۆى زەوى رووبەرىكى نەگۆرۈ ديارە، پانتايى زەوى شياويش بۇ چاندن ھەر سنووردارە، كەچى دانشتوانى سەر خرۆكەى زەمىن، سال بە سال پتردەبىت. بەلگە نەويستە: ھەرچەندە دانىشتوان زۆرتەر بىت، ئەوئەندەيش پىداويستىيەكانى ژيانى (خۆراك، پۆشاك... ھتد) پتر دەويت.

بۇ بەرەنگاربوونەوئەى نەبوونى و بەدخۆراكى، بۇ دوورخستەنەوئەى تارمايى مەرگ و تاپۇى برسبيەتى، ئە پىناوى دابىنكردىنى (ئاسايشى خۆراك)، مرؤف دەستەوئەستان نەوئەستاوئە ئە مەلانئىيەكى سەخت و پىشپرکىيەكى نە پساوئە داىە. بۇ ھىانەدى ئاما نەجەكانى نەك ھەر پەئاي بردۆتە بەر داچاندنى زۆرتەرىن رووبەرى زەوى، بەلكو دەكۆشيت ھەمان زەوى ئە سالىكدا چەندىن جار دابچىنئەوئە.

سالانەيش رووبەرى يەكجار فراوان بە بەرھەمىكى ستراتىژى وەك: گەنەم، برنج، گەنەشامى... دادەچىنئەت

وئەراى ئەمانە كۆشيارى ئەوئەيشە كە زۆرتەرىن و باشتەرىن بەرھەم ئە رووبەرىكى ديارىكرادا پەيدا بكات. سەرەراى رەچاوكردنى كەمكردەنەوئەى تىچوون، خىرايى، ئاسانكارى ئە بوارى بەرھەمەئاندا، ئەمانەيش بە بەكارھىئاننى تەكنۆلۇژىيە سەردەم و شىوازى چاندنى نوئ، ئە نجامدەدرىت.

ئەم رەھتارو كردارە سەردەمىيانەى مرؤف، زەوى ماندوو و كەم بېرشت دەكات، دەردو نە خۆشبيەكانى كىلگەى كشتوكائى بە (بژارى كىلگە كشتوكائىيەكان) نىشەوئە زۆر دەبن.

بژارى كىلگەى كشتوكائى گەلئەك زىان ئە جۆرو بېرى بەرھەمدەدات، بەھوئى گرنكى بابەتەكەوئە، ئە جىھاندا گرنكىيەكى تايەتى دراوئەتى، زۆرتەرىن دەردكوژ كە دژى دەردە كشتوكائىيەكان بەكاربىت، بژاركوژە كىمىيايەكان. پەرە پىدانى ھەربوارىكىش (بە كەمكردەنەوئەى زىانى بژار ئە كىلگە

گشتوکالییه کانیشه وه (دهبیت پیشی دهستیپیکی پیشکه وتنه که له هزره هوشی
خودی مرؤق و بیرازکردنی بیری بیتا.

گشتوکالی نوی : میشکی پر زانستی نوی ، هوشیاری و نابووری زانی ، دهستی
کارامه و ته کنوئوژیای سهردهم و هونهری نویی چاندنی گهره که .

باشترین فیبروون و چاکترین گوران له نیو توئیژی خوننده وارو گه نجان دایه ،
به تاییه تیش له قوناغه کانی خویندن ، به واتایه کی دیکه : نه رکی رابوون و
راپه رینه که بخریته نه ستوی بیرتیژو پر تینان .

ناوهرۆك

| لاپه | بایهت |
|------|--|
| ۹ | بهشی یهكهم : بژار له كینگه كشتوكائیهكاندا..... |
| ۹ | پیناسهی بژار..... |
| ۹ | تاییه تمهندییه سروشتییه كانی رووهکی بژار..... |
| ۱۰ | گرتگترین زیانه كانی بژار..... |
| ۱۱ | سووده كانی رووهکی بژار..... |
| ۱۲ | پۆلینکردنی رووهكهی كانی بژار..... |
| ۱۴ | ریگاكانی زۆربوونی بژار..... |
| ۱۵ | هۆكاره كانی گواستهوهو بلاوبوونهوهی بژار..... |
| ۱۶ | ههئسهنگاندن..... |
| ۱۷ | بهشی دووهم : لهناویردنی بژارهكان..... |
| ۱۷ | بژاری كینگه كانی گه نم و جو..... |
| ۱۹ | بژاری كینگه کی مهرمه..... |
| ۲۰ | بژاری كینگه كانی ته ماتهو بهروبومه كانی هاوینهیی..... |
| ۲۰ | بژاری كینگه کی پیاز..... |
| ۲۱ | بژاری نیو رمزو باخهكان..... |
| ۲۲ | سیسته می بهرپوه بردن و لهناویردنی یهكترتهواوکار..... |
| ۲۳ | ههنگاوه كانی بژارکردن..... |
| ۲۳ | یهكهم : پیشگری..... |
| ۲۴ | دووهم : ریگه كانی لهناویردنی بژار..... |
| ۲۸ | کیوما لکردنی بژار..... |
| ۳۰ | ههئسهنگاندن..... |
| ۳۱ | بهشی سییهم : بکوژه کیمیاییه كانی دهرده كشتوكائیهكان..... |
| ۳۳ | گرتگترین شیوهو شیوازی دهردهكوژهكان..... |
| ۳۳ | پۆلینکردنی دهردهكوژه کیمیاییهكان..... |
| ۳۶ | تاییه تمهندییه پهسنده كانی دهردهكوژان..... |
| ۳۷ | میکانیزمی کاری بژاركوژهكان..... |

| | |
|-----|---|
| ۲۷ | کارىگهري بئاركوڭى بئيركار..... |
| ۳۹ | هەندىك تىيىنى گىرگ..... |
| ۴۱ | بەكارهينانى بئاركوڭ لە كىلگەھى گەنم و جۇدا..... |
| ۴۳ | كوشتى بئارى مەرمە..... |
| ۴۴ | بەكارهينانى بئاركوڭ لە كىلگەكانى تەماتەو..... |
| ۴۶ | كوشتى بئارى نىو رمزو باخەكان..... |
| ۴۸ | هەئسەنگاندن..... |
| ۴۹ | بەشى چوارەم : بەكارهينانى پىرئىنەرى بئاركوڭ..... |
| ۴۹ | شىوازەكانى راسپاردنى بىرى دەردكوڭ..... |
| ۵۰ | جۇرەكانى پىرئىنەرو عەياردانىان..... |
| ۵۴ | عەياردانى پەمپى كۆنەپشت..... |
| ۶۰ | عەياردانى پەمپى ھەنگىراو..... |
| ۶۰ | عەياردانى دەنكۆنە ۋەشىنەكان..... |
| ۶۳ | هەئسەنگاندن..... |
| ۶۴ | بەشى پىنچەم : چۆنەتە بەكارهينانى دەردكوڭەكان..... |
| ۷۰ | هەئسەنگاندن..... |
| ۷۱ | خشتەى ناوى گىرگىتىن رووگى بئار..... |
| ۷۷ | خشتەى بەكارهينانى بئاركوڭە كىمىيائىيەكان..... |
| ۸۱ | ۋىنەى رەتگىنى بئارەكان..... |
| ۸۹ | بەشى مەشق و رايىنانى كىردەيى..... |
| ۹۰ | رايىنانى يەكەم : رووگەكانى بئار..... |
| ۹۳ | رايىنانى سىيەم : پىشگىرى كىردى بئار..... |
| ۹۵ | رايىنانى پىنچەم : كىومائىكىردى بئار..... |
| ۹۸ | رايىنانى جەوتەم : بەكارهينانى بئاركوڭ..... |
| ۱۰۰ | رايىنانى نۆيەم : جۇرو قەۋارەى پئاندىن..... |
| ۱۰۱ | رايىنانى يازدەم : عەياردانى پىرئىنەرى..... |
| ۱۰۹ | رايىنانى سىزدەم : بەكارهينانى پىرئىنەرى..... |
| ۱۱۱ | شەرھەنگۆك..... |

پیشه کی

به ریوه به رایه تی گشتی پرۆگرامه کان و چاپه مه نییه کان له وهزاره تی پهروه دهی هه ری می کوردستان، بۆ نه وهی پرۆگرامه کانێ خۆیندنی پیشه یی نه گه ل پیداو یستی بارودۆخی هه ری م و پیشکه وتنی جیهانی سه رده م بگونجینی ت، بریاری نوی کردنه وه یانی دا. له م روانگه یه وه که نیمه ییش پسی پۆرو شاره زای بابه ته که یین، ته مه نی که له بواری رووه کپاری زیدا له کیلگه کشتوکائییه کاندای کارده که یین، ناگاداری پرۆگرامه کانێ خۆیندنین، به شیکێ له م نه رکه یان خسته نه ستوی نیمه وه.

به نده ییش به و په ری سوپازگوزاری مه انه وه ویستوو مه انه، شایانی نه رکی پیرو زو جیگه ی بروا و مه انه بین. به په رۆشه وه، به گشت تین و توانا وه، له هه ردوو به شی وانه کاندای: به شی خۆیندنی تیوری (دیده یی، نه زه ری) و به شی راهینانی کرده یی، ره چاوی زانستی نوی و ئاسانکاری گونجا و نه گه ل بارودۆخی هه ری مه دا کرا وه. له زمانیشدا کوردی ره سه ن و زا را وهی زاری کشتیاران به کاره یینرا وه.

گرفتی سه ره کی ولاتانی هه ئه ستا و، نه وه یه: پرۆگرامی خۆیندنیان ره ق و وشک و به سه ر چوو وه، به بی هۆکاره کانێ روونکردنه وه و بایه خدان به لایه نی راهینانی به کردار، له نیو پۆلی هوتا بخانه وه، به زا رو به ته خته ره شی نیو چوار دیوار به ریوه ده چیت، له کاتی کدا شیوازی خۆیندن، له جیهانی پیشکه وتوودا به ته واوی گۆرا وه، کۆمپیوته رو شاشه و سیدی و فیلم و فیبرکردن و راهینانی به کردار با وه، خۆزگه خوازین نیمه ییش بایه خ به زانستی سه رده م، ته کنۆلۆژیای نوی و لایه نه کرداری به کان، ریگه نوییه کانێ فیبرکردن و پیگه یانندن بده یین.

هیوادارین توانی بیتمان خزمه تیکی بچوو کی نه وهی نوی و پیشه وه رانه مان کرد بی ت. دوا یین گوته ییش: داوا کارین به سه رنجی وردو زانستی به وه په نه تان بخه نه سه ر که مو کورتی به کان و به پیشنیاره زانستی به کانتان خه وش بری بکه ن. ((رۆژو لات، هه مو ولات)) ده ست له نیو ده ست و خودا په نا و پشتیوان.

پيؤرهكانى كيشان

پيؤرهكانى پيوانى دريژى و بهرينى

| | | |
|--------------|---|-----------------|
| ۱ مايكروگرام | - | ۱۰۰۰ نانوگرام |
| ۱ ميليگرام | - | ۱۰۰۰ مايكروگرام |
| ۱ گرام | - | ۱۰۰۰ ميليگرام |
| ۱ كيلوگرام | - | ۱۰۰۰ گرام |
| ۱ تن | - | ۱۰۰۰ كيلوگرام |
| ۱ پاوند | - | ۱۲ ئونس |
| ۱ ئونس | - | ۲۸,۵ گرام |
| ۱ سنتيمتر | - | ۱۰ ميلييمتر |
| ۱ ديسييمتر | - | ۱۰ سنتيمتر |
| ۱ م | - | ۱۰۰ سم |
| ۱ كيلومتر | - | ۱۰۰۰ م |
| ۱ گرى (انچ) | - | ۲,۵۴ سم |
| ۱ پي | - | ۱۲ گرى |
| ۱ يارده | - | ۳ پي = ۳۶ گرى |
| ۱ ميل | - | ۱۶۰۹,۳۴ م |

پيؤرهكانى قهواره

پيؤرهكانى رووبهر

| | | |
|--------------------|---|--------------------------------------|
| ۱ ليتر | - | ۱۰۰۰ ميليليتر = ۱۰۰۰ سم ^۳ |
| ۱ گالون | - | ۵ ليتر |
| ۱ م ^۳ | - | ۱۰۰۰ ليتر |
| ۱ ميل ^۳ | - | ۶۴۰ نهكر |
| ۱ ميل ^۳ | - | ۲,۵۹ كم ^۳ |
| ۱ نهكر (فدان) | - | ۱۴۰۴۷ م ^۳ - ۱,۶۲ ادونم |
| ۱ ميكتار = ۴ دونم | - | ۱۰,۰۰۰ م ^۲ |
| ۱ دونم | - | ۲۵۰۰ م ^۲ |

به‌شی یه‌که‌م

بژاری کیلگه کشتوکالییبه‌کان

بژار: (گژوگیا^۱، ده‌غیله، Weed) رووه‌کن له شوینی نه‌ویستراودا (به‌غه‌واره‌یی) ده‌روین، زۆرینه‌یان له دیدی مرۆقه‌وه ناپه‌سه‌ندو زیانبه‌خشن، بری به‌ره‌م و داها‌تی کیلگه‌ی کشتوکالیی که‌م و جو‌ره‌که‌یشی که‌منرخ ده‌کن، و‌پرای نه‌وه‌ی به‌رگریکردن و له‌ناو بردنییان کات و شه‌که‌تی و دراوی زۆری تینه‌چیت. به‌وپه‌یبه‌ رووه‌کی په‌رپسی و جو که له کیلگه‌ی گه‌مدا ده‌روین، به‌ره‌می گه‌مه‌که که‌م و ناپه‌سند ده‌کن، هه‌ردووکیان به بژار داده‌ند‌رین، به‌لام که په‌رپسی له کیلگه‌ی وینجهدا ده‌رویت، چونکه په‌رپسپیش بو ئالیکی ئاژهل به‌کاردیت، به بژار داناند‌ریت.

تایبه‌تمه‌ندییه سروشتییه‌کانی رووه‌کی بژار:

۱. رووه‌کی بژار ره‌گیکی به‌هینزو گه‌شه‌کردنیکی باشی هه‌یه.
۲. به‌رگه‌ی سه‌رماو گه‌رماو تینویتی و برسپه‌تی و باری ناله‌باری ژینگه ده‌گریت.

^۱ - زاروه‌وی گژوگیا، به‌رامبه‌ر: الاعشاب، الحشائش، grasses به‌کاردیت. گژوگیا رووه‌کی گیایی، له کیلگه‌و پاوان و شوینی جو‌راو‌جو‌ر ده‌روین، به‌لام بژار: به‌مانای الدغل، weed دیت. رووه‌کی بژار: گیایی و ته‌راش و ده‌مون و... هتد ده‌گریت‌ه‌وه، که له شوینی نه‌ویستراو، له کیلگه‌ی کشتوکالییدا ده‌روین.

۳. تۆۋى زۆر دەخاتەۋە خىرا زۆردەيىت. بۇ نمونە: تەنيا يەك روۋەكى سۆراۋ پتر
لە (۱۱۷) ھەزار دانە تۆ لەۋەرزىكدا لەدۋاى خۆى جىدىلىت. وئىنەى ژمارە ۲۲ ل
.۸۴

۴. يەك دانە تۆۋى ھەندىك جۆرىان چەندىن كۆرپەلەى تىدايە، كە
ھەرىەكىكىان بەسالىك دەرويت، نمونە تۆۋى كوئىرك سى كۆرپەلەى تىدايە،
سى سال يەك بەدۋاى يەك، ھەرسالەو يەكىكىان دەرويت. ھەروەھا دوو
كۆرپەلەى نىۋو يەك دانەى تۆۋى پەرسىپى، دوو سال بەدۋاى يەك شىن دەبن.
(وئىنەى ژمارە (وژ. ۱۰، ل ۸۲)

۵. تۆۋى زۆرىنەى جۆرەكانى بژار دەچنە قۇناغى سىرپون و تاماۋەى چەندىن سال
بە زىندۋىي دەمىننەۋە.

گرنگترىن زىانەكانى بژار:

۱- كەمكردنەۋەى بەرھەم: روۋەكى بژار، تىشكى خۆرو خۇراك و شوين و ئاۋ، لە
بەشى روۋەكە چىندراۋەكان كەمدەكاتەۋەو بوخۆى دەبات، لە ئەنجامدا بەرھەمى
روۋەكە چىندراۋەكان بە گشتى كەمدەكاتەۋە، نمونە: دارۋجان لە كىلگەى مەرەزەدا
(وئىنەكانى ژمارە ۷ و ۸ لە لاپەرە ۸۲).

۲- كەمكردنەۋەى نرخی بەرھەم، ۋەك: تۆۋى زىوان لە گەل بەرھەمى گەنم،
(وئىنەى ژمارە ۴۳ لە لاپەرە ۸۸) دارۋجان لە برنج، گلپەرە لە نىسكدا، وژ. ۳۷ ل
۸۷، كوئىركە وژ. ۱۷ ل ۸۴. پتر لە گەل خورى مەردا (وئىنەى ژ. ۴۴ لە لاپەرە ۸۸).

۳- بژار، ھۇو ھاندەرى گرنگن بۇ بلاۋبوونەۋەو تەشەنەكردنى دەردە زىانپەخشەكان
و ئەستەمكردنى قەلاچۇكردنىيان لە كىلگەدا: نمونە: لە روۋەكى رەزەرەزۇكەۋە
(وئىنەى ژمارە ۲۴ و ۲۵ ل ۸۵)، جۆرە بژارىكى سەر بە خىزانى روۋەكى باينجانىيە،
سالانە قايرۆسى ھۆكارى نەخۆشى جنجىرى تەماتە، بەھۆى مىرۋوى شوكەۋە بو
تەماتەى ھاۋكىلگەى دەگۈزىتەۋە. ھەندىك بژار خانەخۆيى دوۋەمى ھۆكارە

نەخۆشییەکانن، وەك رووهکی هەفرس كە خانە خۆیی دووهمی كەرووی ھۆكاری نەخۆشی ژەنگی قەدی گەمە.

۴- ھەندیك بژار زیان بەتەندروستی مرۆڤ و نازەتەكان دەگەیهنن: رووهکی سورناتك چاری مەرۆ مالات كۆیر دەكات و لەشی دەكاتە برین و دەیکوژیت. وینەیی. ژ. ۱۹ ل ۸۴) شیركوتك و.ژ. ۳۰ ل ۸۶. كەریبەنگ (غەربەنگ) رووهکیژی ژەھراوی ترسناكە.

۵- زیانی بژار لە جۆگە و دەراوھەكان، وەك: زەل، (و.ژ. ۱۲ ل ۸۳). قامیش (نەیی).

۶- بژار ریگا و گۆرەپان و ویستگە و فرۆكەخانە و چەندین شوینی گشتی گرفت دەنێنەو، ھەندیك جاریش دەبیتە ھۆی ئاگرکەوتنەو،

۷- بلاو بوونەو ھۆی بژار لە کیلگەدا، کاری كشتوكاڵیی ناخۆش و تیچوونی پتر دەكات.

۸- قەلاچۆکردنی بژار لە کیلگە كشتوكاڵیییدا، شەكەتی و كات و دراوی زۆری گەرکە.

۹- بژار، زەوی كشتوكاڵی دادەگریت و لە نرخەكەیی كەمدەكاتەو.

۱۰- ھەندیك رووهکی گوندارای مشەخۆر ھەن، وەك: كالتوسە كە لە وینجەو

پیانو... دەدات، (وینەیی ژ. ۴۱ ل ۸۸).

گیاكە لە تەماتە و تووتن و... دەدات. پتر بە ھۆكاری نەخۆشی

دادەندرین.

سوودەكانی رووهکی بژار: وێرایی ئەو ھۆی رووهکی بژار زیان بە بەروبوومی

كشتوكاڵ و مرۆڤ، و نازەتەكانی دەگەیهنن، بەلام لە ھەمان كاتدا چەندین

سوودیشیان ھەییە وەك:

۱- رووهکی بژار دەبیتە رووپۆشی زەوی، خاك و خۆل لە شۆرین و رامالین

دەپاریژیت.

۲- ھەندیکیان زەوی بەپیت دەكەن، وەك رووهكەكانی سەر بە خیزانی

پاقلەییەكان. بڕوانە (وینەیی ژ. ۳۴ ل ۸۶).

- ۳- له وەرگهن، بۆ ئاليكى ئاژەل بە كاردین، نمونه: گاگۆز، كاروش.
- ۴- مرۆف چەندین جۆره رووهكى بژار بۆ خوراكى خۆى به كاردینیت. نمونه: كهنگر، گۆرمزه، كووزه له، تۆره كه پروانه (و. ژ. ۴۰ ل ۸۷) په لپینه وینهى (ژ. ۲۱ ل ۸۴).
- ۵ - هەندىكىان گيادهرمانن، دەرمانن بۆ چاره سەرکردنى نه خو شيبه كانى مرۆف و ئاژە له كانى به كاردینیت، نمونه: گيا برینه، پونگه، پروانه وینهى ژ. ۱۳ ل ۸۳ جاتره، ريكيشه، پروانه وینهى (ژ. ۲۵ و ۳۶ ل ۸۷).
- ۶ - له هەندىك پيشه سازى خوولا تى به كاردین، وهك: ميكوك، قاميش، زه ل. وینهى (ژ. ۱۲ ل ۸۳).
- ۷- سه رچاوه ى بۆ ماوه بين، له په روهرده كرنى به رو بوومى كشتوكالى به كاردین.

پۆلینکردنى بژاره كانى كیلگه كشتوكالییه كان:

یه كه م: پۆلینکردنى بژار به پیبى ته مه نیان:

- ۱) بژاره وهرزییه كان: ئەم جۆره بژارانه له وه رزیكى چاندندا ده روین و گه شه ده كه ن و تۆ ده كه ن و سوورى ژيانیان ته واو ده بیته. (ته مه نیان له سالیك كه متره) بژاره وهرزییه كان دوو جۆرن:
- ۱ - وهرزییه هاوینییه كان: زیان له به رو بوومى كشتوكالى هاوینییه وهك: ته ماته و ئارو ده دن، زۆر به یان له به هاردا ده روین، له وه رزی هاوین و پایزدا تۆده دن، نمونه: په لپینه، سوواو، سمرکه پروانه (وینهى ژ. ۲۲ ل ۸۴)، ره زره زۆك، (و. ژ. ۲۴ و ۲۵) كوئجركه (وینهى ژ ۱۷ ل ۸۲)، له كیلگه ى ته ماته دا هەن . داروجان و بریما له كیلگه ى مه ره زه دا، وینه كانى ژ. (۶ و ۷ و ۸ . ل ۸۱ و ۸۲)
- ب - وهرزییه زستانیه كان: زیان له به رو بوومى كشتوكالى زستانه ى وهك گه نم و جۆو نیسك و كه له رم ده دن، به زۆرى له كو تایی پایزو وهرزی زستان ده روین و له به هارو سه ره تای هاویندا تۆده كه ن و سوورى ژيانیان ته واو ده بیته، نمونه: زیوان،

خەرتەلە، تورۆكە (وینەى ژ. ۱۸ ل ۸۳ و ۲۰ ل ۸۴). گلپەرەشە وژ. ۲۷ ل ۸۷،
پەرسپى، گەنمۆكە وژ. ۵ ل ۷۱. قەرەم. وژ. ۹. ۸۲ ل ۸۲ گە كىلگەى گەنم و جوو
نيسكدا. چاوانە، (و. ژ. ۱۶ ل ۸۳).

۲) بژارە تەمەن دوو سالىيەكان: ئەمانە تەمەنيان لە سالىك پترەو لە دوو سالىش
تپپەرناكەن، بە زۆرى لە سالى يەكەمدا دەپوین و گەشەدەكەن، لە سالى دووھەمدا، تو
دەكەن و دەمرن، نمونە: گيا، گپزەر. و. ژ. (۳۸ ل ۸۷). كەلۇغان، وژ. (۳۹ ل ۸۷).

۳) بژارە تەمەندارەكان: ئەم كۆمەلەيان لە دوو سال پتر دەژين، زۆرىەيان
سەربارى زۆربوون بە توو، بەرپگەى ديكەيش (رايزۆم، پارچەى رەك، گرۆ)
زۆردەبن، نمونە: سمل كە بەتوو گرۆ زۆر دەبيت، (وینەى ژ ۱، ل ۸۱)، فریز
(وینەى ژ ۲ ل ۸۱) و كاروش و قاميش و كرتى وینەى ژ. ۲، ل ۸۱ بە توو بە رايزۆم
زۆردەبن ميكوك و دۆبەسەرە (وینەى ژ. ۲۹ ل ۸۵) سوپراتك (وژ. ۱۹ ل ۸۴) و
ريكيشە، (وژ. ۳۵ و ۳۶ ل ۸۷). حوشترالوك وینەى ژمارە (۳۲ ل ۸۶) بە پارچە
رەگ زۆردەبن.

دووھم : پۆلنيكردنى بژار بە پيى بابەتى رووھكى (جوړى گە لاو ژمارەى ئە پە)

۱- بژارە گە لا بارىكەكان (يەك لە پەكان): گە لايان بارىك و دريژە، دەمارى
گە لاكەيان لە گە لا تيغى سەرەكى و ناوھراستى گە لاكانيان تەريپە، رەگيان
ريشالىيە، نمونە: فریز وژ ۳، كاروش، وژ ۴ ل ۸۱. قاميش گيارەشە، پەرسپى وژ
۱۰، كوتكە، گيا گەنە، داروجان وژ. ۷ و ۸. بپوانەو وینەى رەنگينەكانيان.
بپوانە ل ۸۱.

۲- بژارە گە لا پانەكان (دوو لە پەكان): گە لايان پانەو دەمارى گە لاكانيان
تۆريپە، رەگى زۆرىنەيان ميخىيە، نمونە: زيوان، دركەزەرد بپوانە وینەى ژ. ۴۲ ل
۸۸، گلپەرەشە (وژ. ۲۷) كەلۇغان، (و. ژ. ۲۹ ل ۸۷). نووسەكە، (وژ. ۲۸ ل
۸۵. چاوانە، وژ. ل ۱۶، تورۆكە، وژ. ۱۸ و ۲۰ ل ۸۴. سبيپەرە (وژ. ۳۳ ل

۵. زۆربوون بە پارچە رەگ، ۋەك: دۆبەسەرە (و. ژ. ۲۹)، حوشترالوك، (و. ژ. ۲۲ ل ۸۶)، گوفك سوور (سېپەرە) (و. ژ. ۳۳ ل ۸۶)، لاولاۋە، (و. ژ. ۱۵ ل ۸۳)، شىركوتك، (و. ژ. ۳۰ ل ۸۶) پوونگە، (و. ژ. ۱۳ ل ۸۳).

ھۆكارەكانى گواستىنەۋەو بلاۋبوونەۋەى بىزارەكان:

۱. تۆۋى بىزار بە تىكەلاۋى لەگەل تۆۋى بەروبوۋى كشتوكالىي لە شوينىكەۋە بۇ شوينىكى دىكە دەگوازىتەۋە، ۋەك: تۆۋى داروجان لەگەل چەلتوكە بىرنج، تۆۋى زيوان و پەرسىي لەگەل بنەتۆۋى گەنم، گلپەرە لەگەل نىسك. بىروانە وىنەكانيان
۲. لەگەل گواستىنەۋەى گل ۋنەمام، نمونە كاروش و فرىزو سمل.
۳. بەھۆى ئازەلەۋە، ۋەك تۆۋى نووسەنەك و پىژو بىروانە وىنەى ژ. ۴۴ ل ۸۸، كونجرك كە بەخورى و موۋى ئازەلەۋە دەلكىت،
۴. يا لەگەل پەينى ئازەلەۋە، تۆۋى ھەندىك بىزار ئەنزىمى كۆ ئەندامى ھەرسى ئازەل كارى تىناكات، بەلكو بەزىندوۋىي لەگەل پاشەپروكەيان، دىتەدەرەۋە، نمونە: تۆۋى كنىرە، گياگەنمەو گەنمۆكە.
۵. بەھۆى (با)ۋە، ۋەك: تۆۋى شىركوتك، گياكەۋە، وىنەكانى (ژ. ۲۷ ل ۸۵ و ۱۴ ل ۸۴). زەل. بىروانە. (و. ژ. ۱۲ ل ۸۳).
۶. بەھۆى (ئا)ۋە، ۋەك: تۆۋى ترشۆكە، (و. ژ. ۲۱+۲۲ ل ۸۶).
۷. بەھۆى مروۋقەۋەلە كىشۋەرپىكەۋە بۇ كىشۋەرپىكى دىكە دەگوازىتەۋە.
۸. بەھۆى ئامپىرو ئامرازى كە لە كردارى كشتوكالىيدا بەكاردىن.
۹. لەگەل ھۆكارەكانى گواستىنەۋەى وشكايى و ئاسمانى و دەريايى.

هه ئسه نگاندن:

- ۱- ئەمانەى خوارەوہ پیناسە بکە: بژار، بژارى وەرزی، بژارى تەمەندار، بژارى گەلابارىک، بژارى دژوار.
- ۲- گرنکترين تايبەتەمەندییە سروشتییەکانى رووەکى بژار چين؟
- ۳- زيانەکانى بژار لە کيئگەى کشتوکالیدا، بە نمونەوہ بژمیره؟!
- ۴- بنەماکانى پۆلینکردنى بژارەکان بژمیره
- ۵- هۆکارەکانى گواستنهوہى بژارەکان کامانەن؟



سولس

العائلة البقولية

Leguminosae

نبات معصر
يتكاثر بالبذور والأجزاء الأرضية والتحت أرضية
ازهار من آذار وحتى حزيران



Glycerrhiza glabra

بەشى دووھم :

لەناوېردنى بژار لە كىلگە كشتوكائىيەكاندا :

بژارى كىلگەى گەنم و جو :

بە شىوھىيەكى گشتى بۆ لە ناوېردنى رووھكى بژار لە كىلگەى كشتوكائىدا، رەچاوى پۆلېنكرىديان بە پىي تەمەن: بژارى تەمەنمارو بژارى وەرزى، بە پىي جوړى رووھكىش: گەلابارىك و گەلاپان دەكرىت.

بژارە و مرزىيەكان دەكرىنە دوو كۆمەنە :

۱- بژارە و مرزىيە گەلابارىكەكان : ناودارەكانيان لە كىلگەى گەنمدا :

1- پەرسى: رووھكىي وەرزىيە، بە تۆو زۆردەبىت، ھەر پنجىكى نرىكەى 500 دانە تۆو لە وەرزىكدا بەرھەمدىنىت، قەدى رووھكەكە وەستاو، نرىكەى 55-90 سم بەرزەبىتەو، پەرسى پنجدەكات و لى زۆر دەردەكات. رەنگى گەلاى سەوزەو شىوھى پلىتەيىە (شرىتییە)، گەلاكەى زمانوگەيەكى درىزكۆلەى ھەيە، (وینەى ژ. 11 ل 82). بەلام بى گوىچكۆلەيە. بەرەكەى بەقەبارە بچووكەو دوو دانە تۆوى تىدايە، يەككىيان گەرەو ئەوى دىكەيش بچووكترە. ھەر سالەى يەككىيان دەپوئىت، رووھكەكەى بەھىزەو جىگەو خوراك و ئاوى زۆرى دەوئىت، بۆيە زۆر زىانبەخشە. (وینەى ژ. 8 ل 82).

2- گەنمۆكە 3- قەرەم 4- كوتكە 5- كەرغىنكىنە 6- گىاگەنمە...

(وینەکانیان له ل. 81 و 82. وینەى 11 له ل 82. خشتهى ناوى
بژارهكان له ل 71-76

ب- بژاره گه لا پانهكان، نموونه :

1 - زيوان: وهزىيهكى زستانهيه، به تۆو زۆر دهبيت. قهدهكهى
وهستاوهو 65-80 سم بهرزدهبيتهوهو ناوى بۆشهو رهنگى سهوزه،
ورده مووى سپى زبرى لهسهره. لكى زۆر له مالكهكانى دهردهكات.
گهلاى سادهو شيوه رمين. كۆگولى دهكهويته كۆتايى لكهكانييهوه،
رهنگى كۆگولهكهى وهنهوشهيهى يا نهرخهوانىيه، گولهكانى بچووكن.
شيوهى تۆوهكهى دريژكۆلهيهو، رهنگى قاوهيهيهكى زهردباوه، تامى
تاله، ههر بركه زيوانىك نزيكهى 1800-2000 دانه تۆو دهكات. زيوان
زيانى زۆر له كىلگهى گهنم دهدات. (و. ژ. 43 ل 88).



گلپره رهشه



دركه زهرده



كهلوغان



زيوان

2 - دركه زهرده:

رووهكى وهزى دركاوى هاوینهيه، بهزۆرى له بههارو هاویندا
گهشهى بهردهوامه، به تۆو زۆر دهبيت، قهدهكهى وهستاوى پتهوه،
نزيكهى 75 سم بهرزدهبيتهوه، رهنگهكهى سپىيه، نزيكهى ده چل، له

مالكەى گەلاكانىيەۋە دەردەكات. گەلاى دىركاۋى و شىۋە رىمىن. ھەر بىركىك نىزىكەى 6320 دانە تۆۋ دەدات، تۆۋەكەى لىۋوسەۋ شىۋەكەى نىمچە پانە. (و.ژ. 42 ل 88).

- 3- كەلۇغان 4- خەرتەلە 5- لاۋاۋە 6- توورۇكە 7- دۇبەسەرە
 - 8- سۋارە دىرە 9- گىلپىرە رەشە 10- تۆلكە (تۆرەكە) 11- پاقىلە مارانە ...
- بۇ زانىيارى پىتر بىروانە خىشتەى ناۋى بژارەكان لە لاپەرە 71-76.

ب- بژارى كىلگەى مەرەزە:

تىكپراى ئەۋ زىانانەى كە بژار لە كىلگەى مەرەزەى دەدات (بەتايىبەتى داپوجان) دەگاتە 45-50% تىكپراى بەرھەمەكە:

- 1- داپوجان: كىيايەكى گەلابارىكى ۋەرزى ھاۋىنەيە، لە خىزانى پوۋەكە گەنمىيەكانە. بە تۆۋ زۆر دەيىت. قەدەكەى لىۋوس و ۋەستاۋە، نىزىكەى 90 سم بەرز دەيىتەۋە، لىق و پۆى زۆر دەردەكات، گەلاكى دىرئۆ زىرە، زىمانۆكەۋ گۆيچكەلەيشى نىيە، كۆگولەكەى نىزىكەى 15 سم دىرئۆ، تۆۋەكەى لىۋوس و بىرىقەدارو شىۋە ھىلكەيىۋە ھەردوۋ جەمسەرى تىژن، ھەر پىنجە داپوجانىك نىزىكەى 5000 دانە تۆۋ دەدات. بىروانە ۋىنەكانى ژ 7 و 8 ل 82.

- 2- بىرئەما: لە داپوجان دەچىت، (ۋىنەى ژ 6 ل 81).

ج - بژاری کیلگهی بهروبومی کشتوکالی هاوینهی وهك : ته ماته، په تاته.

بژار، زیانی زور له کیلگهی بهروبومی هاوینهی وهك: ته ماته و باینجان و بیبهرو شووتی و په مۆ... ددهن، چونکه ئاوو خوړاک و تیشکی خوړو جیگهی گه شه کردنی رووه که چیندراوه کان داگیرده کن و ده بنه هوی بی هیژکردن و که مکردنه هوی بهرهم و بلاوبونه هوی چه ندین نه خووشی قایروسی و میرووی زیانبه خشی وهك می شه سپی. بژاری کیلگه کانیاں ته مهن دارن، یا وهرزین. ههندیکیان گه لاپان و بریکیشیان گه لا باریکن.

گه لا باریکه ته مهن داره کان، وهك: فریز، کاپوش، کرتی، و. ژ. 3، 2، 4. نموننه ی بژاری وهرزیی گه لاپان: درکه زهرده، سوړاو، سمرکه، په لپینه...

چونیه تی که مکردنه هوی زیانی بژاره کان له کیلگه کاندا به دریشی له خشته ی به کارهینانی بژارکوژه کان له ل 44 و له ل 77-80 ده که ویتته بهرچاو.

د- بژاری کیلگهی پیاز:

سه رجه می زیانی بژار له ههندیکی کیلگهی پیازدا ده گاته 70٪ بهرهمه که ی، رووه کی بژار، له کیلگهی پیازیشدا ههروه کیلگه کان ی دیکه ی بهروبومی کشتوکالی ده کرینه دوو کومه له:

- 1 - کومه له ی بژاره گه لا باریکه کان. وهك: په رسی. گیاگه نمه، قهرهم.
 - 2 - کومه له ی بژاره گه لاپانه کان، نموننه: درکه زهرده، شه کروکه...
- بو له ناوبرردنی بژار ریگه کان ی یه کتر ته و او که به کار دین.

که مکردنه‌وی زیانی بژاری کیلگه‌کانی گه‌نم و جوو مه‌ره‌زو پیپازو...

به سیسته‌می یه‌کتر ته‌واوکار: خولی کشتوکالی گونجاو په‌یره‌و ده‌کریت، زه‌وی خاکاو (ره‌باس) بکریت تا تووی بژار پرویت ئینجا بکیندریت. زه‌وی له‌ گه‌رمای هاویندا خاکاو بکریت، ئینجا به‌ نایلون داپیوشریت. له‌ (به‌ریوه‌بردنی ده‌رده‌کانی کشتوکالی له‌ لاپه‌ره 22 دا رووتتر راقه‌کراوه.

له‌ ناچاریدا، بژارکوژی کیمیایی، له‌ (له‌ بابته‌ی له‌ ناوبردنی بژار به‌ بژارکوژه کیمیاییه‌کان له‌ ل 41 و له‌ خشته‌ی تایبته‌ به‌ به‌کاره‌ینانیاں له‌ ل 77-80 ده‌که‌ویته‌ به‌رچاو).

ه - بژاری نیوره‌زو باخ:

پتر بژاره‌ ته‌مه‌نداره‌ دژواره‌کان له‌ نیو باخدا بلاوده‌بنه‌وه‌و نه‌نجامدانی کاره‌ کشتوکالییه‌کان سه‌خته‌که‌ن و زیانی جو‌راو‌جو‌ریش ده‌خه‌نه‌وه‌. بو‌ زانیی جو‌ری بژاره‌کان (خشته‌ی ناوی بژاره‌کان له‌ ل 71-76).

بو‌ که‌مک‌ردنه‌وی زیانی بژار له‌ کیلگه‌ی ره‌زو باخدا، کیلگه‌که‌ خاوین بکریته‌وه‌، هه‌میشه‌ داری وشک ببردین و لکه‌ براوه‌کانیش دور بخرینه‌وه‌و بسوتیندرین، هه‌لپه‌رداوتن (کازاخن) به‌ ریکوپیکی نه‌نجام‌بدریت چونکه‌ ریگه‌ بو‌ پاچه‌کو‌له‌ و بژارکردن خوشده‌کات. بژار هه‌لبکی‌شترین یا بدروینه‌وه‌، ره‌ز، بنمیو بکریت. باخ بکیندریت، نه‌هیلدریت بژار توو بکه‌ن.

نه‌گه‌ر پیویست بوو، نه‌وا بو‌ له‌ ناوبردنی بژاری باخ به‌ بژارکوژی کیمیایی وه‌ک له‌ ل 46 و له‌ خشته‌ی به‌کاره‌ینانیاندا له‌ ل 77-80 دا هاتوه‌و، به‌کاربیته‌.

سیستەمی بەرپۆهبردن و (لەناوبردنی) دەردەکانی کشتوکاڵ:

Integrated Pest Management (I.P.M)

لەناوبردنی یەکتەر تەواو کەر: بریتییە لە ھەڵکردن (بەیەكەوھ ژیان) لە گەل دەردان، بە شیوێكە کە بواری باشتەین بەرھەم، بەكەمترین تێچوون بەدات. لە پینا و راگیر کردنی ئاستی چەری (رێژەیی تووشبوون) ی دەردە کە لە ژێر ئاستی شلۆقی ئابووری (زیانی ئابووری نەگاتە ئەو بەرھەمانە کە دەمانەویت پیاڕیززین). گشت پێگە و تەکنیک و ھۆکارەکان لە ژینگە کەدا بە شیوێكە کە گونجاو (یەکتەر تەواو کەر) رێک دەخرین، بۆ بەرھەنگار بوونەوھێ دەردان و کەمکردنەوھێ زیانەکانیان، بەکار دەھێندرین. کارەکان بۆ بەرژەوھندی رووانی خێرا و بەھیزبوونی رووھێ چێندراو، لە ھەمان کاتدا دژی رووھێ بژار ئەنجام دەدرین. بەھەرچێک بەکارھێنانی دەردکوژی کیمیایی دواین ھەنگاوی ناچاری و پیاویستی چارەسەرکردن بێت.

سیستەمی بەرپۆهبردن و لەناوبردنی یەکتەر تەواو کەر، گشت دەردە کشتوکاڵییەکان، بە کەمکردنەوھێ زیانی بژاریش لە کێلگەھێ کشتوکاڵیدا دەگرێتەوھ. نمونە: لەکاتی چاندنی گەنم بۆ کەمکردنەوھێ زیانەکانی بژار لە کێلگە کەدا پەپرەوھێ چەندین خالی گرنگدەکرێت وەك:

چاندنی بنە تۆوی خاوین کە تۆوی بژاری لەگەلدا نەبێت.
خولی کشتوکاڵی پەپرە و بکریت، یا سالیك تۆو سالیك شو.
زەویبە کە ناو بدریت بۆ ئەوھێ تۆوی بژار برویت، ئینجا بکێلدریت تا بژارە کە ی بھەوتیت.

هەندیک بژاری وەك: زیوان، كەلوغان، سوارەدەرە... بە دەست
بژاردە کرین، بە تایبەتی لە کیلگە ی بچووک و لەو شوینانەدا كە دەستی
كاركەر زۆرو هەرزانه...

لە ناچاری و دوا هەنگاودا بژاركوژی كیمیایی تایبەت بە كاردیت،
كە لە بەشی لەناوبردنی بژاری کیلگە بە بەكارهێنانی بژاركوژی
كیمیایی و خشتهی بەكارهێنانیاندا، لە 77-80 دا باسكراوه).

هەنگاوهكانی بژارکردن بە سیسته می یه كتر ته واو كهر:

یه كهم: پیشگیری:

لە سەرەتادا، پێویسته تا بكریت، بەرگری لە بلاوبوونەوهی بژار
بكریت، ئینجا لە هەنگاوی دووهمدا بیر لە لەناوبردنیان بكریتەوه.

ریگه سەرەكییه كانی پیشگیری:

1. چاندن لە زهوی خاویڤن و كەمبژاردا.
2. چاندنی بنه تۆوی پاك كە تۆو رهگ و رايژۆمی بژاری تیدا
نه بییت.
3. بەكارنەهێنانی پەینی نوویی ئازەلی كە تۆوی بژاری تیدایە.
4. نەگوێزانەوهی گلیك كە بنه تۆو هۆكاری زۆر بوونی بژاری
تیدابییت.
5. خاویڤنکردنەوهی ئامیرو ئامرازی (تەراكتۆرو دەراسە...) لە
تۆو رهگ و رايژۆمی رووهکی بژار، بەر لە بەكارهێنان و دوا
بەكارهێنانیشیان.
6. كە نار جوگه و دێراوهكان خاویڤن رابگیرین، چونكە رووهکی بژار تیدا
تەشەنە دەكات، لەگەڵ ئاودا دەگاتە کیلگە خاویڤنەكان.
خاویڤن راگرتنی رۆخ و ناوانی کیلگە كشتوكالییهكان

دووم: ریگه‌کانی له ناوبردنی بژار له کیلگه‌ی کشتوکالییدا:

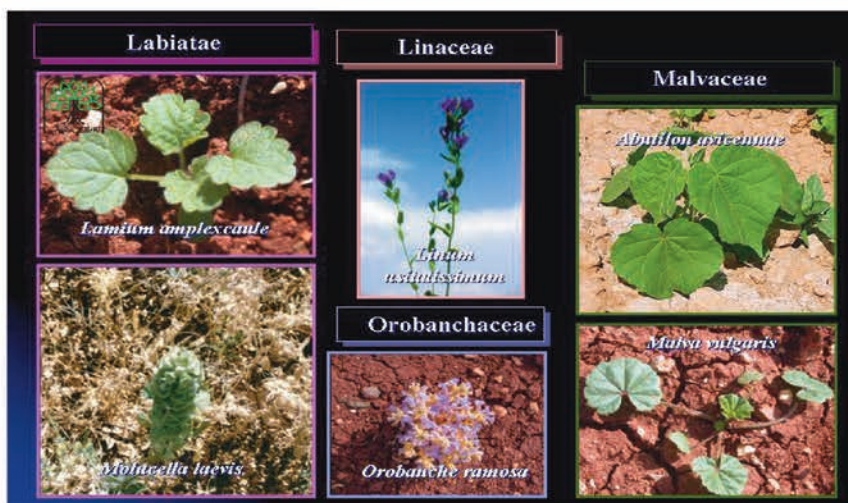
1- ریگه‌کانی کشتوکالی:

ا - ره‌باسکردنی زهوی، دوا‌ی رووانی تووی بژار، زه‌وییه‌که بکیندریت.

ب - چاندنی رووه‌کی به‌ره‌مه‌یینی گونجاو له‌گه‌ل ئاووه‌ه‌وای ناوچه‌که‌و له‌کاتی شیاودا، تا به‌هیزیی و به‌سه‌ر رووه‌کی بژاردا زال بییت

ج - په‌په‌وه‌کردنی ریگه‌ی زانستی و نوی له‌چاندن و به‌ره‌مه‌ییناندا. که کیلگه‌خاویین و رووه‌کی چیندراو به‌هیز بوو، ئه‌وا ده‌رفه‌تی رووان و گه‌شه‌کردنی بژار که‌مه‌بیته‌وه.

د - چاندنی تیگه‌لاو، زیادکردنی بری بنه‌توو، توانای زوریوون و رکابه‌ری بژاره‌کان که‌مه‌که‌نه‌وه.



ه - خزمه تکردنی کیلگه به ریك و پیکی، لهرووی پهین و ئاودان... هتد، بو ئهوهی رووهکه چیندراوهکان زوو گهشه بکهن و بتوانن بهسهه بزارهکان بکهون.

و - پهیره وکردنی خولی کشتوکالی گونجاو:

رووهکی ههه بزاریک له کیلگهی ئهه بهروبوومه کشتوکالییهدا دهپویت و گهشه دهکات و زور دهپیت، که پیداو یستییهکانی سووپی ژیانیان لهگهله کدیدا بگونجیت.

نمونه: پیداو یستییهکانی سووپی ژیانی داپوجان، لهگهله مهزهه دا گونجاوه، بهلام لهگهله نيسك ناریکه. شوفان بهگه نمهوه پهيوهسته، بهلام لهگهله مهزهه و سهوزهه دههه نابات.

ز - چاندنی ئهه بهرهه مانهه ی زوو پیدهگهن، پهله کردن له کوکردنهوهی بهرههه، دهپیته هوی پهیدا نهبوونی تووی ههندیك جوړه بزاری وههزی.

ح - ژیر ئاو خستنی زهوی بو ماوهیهکی باش، تووی زور جوړه بزار دهکوژیت، به تایبهتی لهه شوینانهی له بهههرو ههویندا ئاویان زوره، زهوییهکه دهکهنه مهزهه.

2- رینگه کانی میکانیکی :

پاچه کۆله کردنی کیلگه، هه ئکیشان، برین، دروینهی بژار؛ له کۆنه وه له شوینانهی رووبهری کیلگه کان زۆر فراوان نین و دهستی کارکهری زۆر ههزانه، بژاره کەیشی پتر وهرزییه، رووهکی بژار له کیلگه دا به دهست هه لده کهنن، وهک: بژار کردنی زیوان و که لوغان و سواره دهره و گلێره ره شه له کیلگه ی گهنم و نیسکدا. ئهو رووبه رانه ی که بژاریان زۆره، به تایبه تی بژاری وهرزی له ناو باخدا، له وهرزی گه شه کردنی خێرادا چه ندین جار بژار ده درونه وه بو ئه وه ی نه توانی ت گول بکات و تۆو بدات.

پاچه کۆله (ته ربیش) پتر له کیلگه ی به رووبومی هاوینه ده کری ت، وهک ته ربیشی ته روژی و کاله کی دیمی و پاچه کۆله کردنی کیلگه ی په مۆو باینجان و ئاروو...
خاوین کردنه وه ی بنه تۆو، به هه باشه، سه ره ندو بیژنگ، ئامیری چه قه ده رکه ر.

3- رینگه کانی فیزیایی :

به کاره یێانی پۆشاک: داپۆشینی زهوی به نایلۆنی رهش و نه ختیك ئه ستوور، له دوا ی خا کاو کردن له چله ی هاویندا، ده بیته هۆی گه رمدا هاتن و به هه لمبوونی ئاو و کوشتنی تۆوی بژار و وورده زینده وهره کانی نیو خاک. ئیستا ئه م رینگه یه له جیهاندا، له کیلگه کانی به ئامیری ئاو پرژاندن و دلۆپین ئاوده درین په ره ی سه ندو وه و له ره زو باخه کانی شدا به فراوانی به کار دی ت.

بەکارهێنانی پلەي گەرمي: وەك سووتاندنی پەريزە گەنم...

4- ريگەي ياسايي: وەك قەدەغەکردنی هاتنی بنەتووی بژار لەگەڵ بەروبوومی كشتوكاڵی هاوردە، لە بەر بەندی كشتوكاڵی، لە خالەكانی پشكنینی سنووری و بەندەرو فرۆكەخانەكانەو.

5- ريگەي ژيوەري: بەكارهێنانی دوژمنە سروشتييهكان.

گەليک ئازەلی شیردەري وەك: بزن و مانگا، بالندەي وەك: قاز و چۆلەكە، ميرووی جۆراو جۆر هەن، لە خواردنی رووکی بژاردا کاران.

6- ريگە هاوچەر خەكان: بەكارهێنانی بەكتريا و كەپووی هوکاري نەخۆشی تايبەتمەند هەن لە رووکی بژار دەدەن.

7- ريگەي كيميائي: نەناو بردن بە بژاركوژە كيميائيەكان

(Herbicides)

هەرچەندە بـژاركوژي كيميائي، دوای بكوژي دەردە كشتوكاڵييهكانی ديكە كەوتنە بازارەو، بەلام بەهوێ گرنگی رۆل و كاريگەريان لەزیاكردن و پوختكردنی بەرهەمی كشتوكاڵيدا، ئەمیان ئیستا چەند جارەي ئەوانی ديكە بەكارديت. كارەكەي خيراو ئاسانتر كردووە، بەلام ويراى ئەوێ كە كاريگەري ناپەسندی بو مروت و ژينگەكەي ئی دەكەوێتەو، هەلەكردن لەبەكارهێنانيدا ئەنجامەكەي بەپيچەوانەيه، بۆيە لەم سالانەي دوایيدا لە ولاتانی پيشكەوتوودا، هەنگاوی باش بو كەمكردنەوێ بەكار هێنانیان نراو.

کیومالکردنی بژار:

دهستنیشان کردنی جوړو پیژهو ته مه نی بژاری زیانبه خش، بو
پرپاردانی له ناو بردنیان به دهر دکوژی کیمیا یی. له کیلگه دا بایه خی
تایبه تی هه یه، نه م کاره یش به کیومالکردن ده کریت.

چونیه تی کیومالکردنی بژار له کیلگه ی گهنمدا: چوارگوشه یه ک
که درپژئی هه ر لایه کی له ناوه وه 33.33 سم بیت. له دار یا له ته ل...
دروست ده کریت، واته رووبه ری (9) چوار گوشه ده کاته 1م2.

چونیه تی دیاری کردنی ژماره و شوینی نمونه کان: له گوشه یه کی
کیلگه که وه بوگوشه که ی به رامبه ری به شه فتوولی و یه کترپری به
هاویشتنی چوارگوشه که، شوینی نمونه کان دیاری ده کن، یا هه ر له
20-30 هه نکاو یا به هه ر مه کی له شوینی جیا جیادا نمونه کان
وه ده گرین، و ا باشتره که ژماره ی نمونه کان دابه شی سه ر ژماره (9)
بکریت، (زوری و که می ژماره ی نمونه کان وابه سته یه به فراوانی
رووبه ری کیلگه که وه). تا رووبه ری کیلگه فراوانتر بیت ژماره ی
نمونه کان زورتر ده بن. نه م زانیاریبانه ی خواره وه بو هه ر نمونه یه ک
تومارده کریت:

- ژماره ی پنجه کانی گهنم و ته مه نیان.
- ژماره ی رووه کی بژاری گه لا باریک و تیکرای ته مه نیان.
- ژماره ی رووه کی په ره سپی و تیکرای ته مه نیان.
- ژماره ی بژاره گه لا پانه کان و تیکرای ته مه نیان.
- ژماره ی رووه کی زیوان و تیکرای ته مه نیان.
- ئینجا تیکرای ژماره و پیژهو ته مه نی هه ر یه کیک له مانه ی سه ره وه
له مه تریکدا ده دوژریته وه.

فۆرمى كىئومالكردنى بۇارى كىلگه كهنم

پاريزنگا... ناوچه ... بهروان: ...
 قهزا... گوند.... نمره و ناوى كىلگه....
 نمره ى تيم:

| تىكپا | سدرجه م | نماره ى بۇار له نمونه يه كدا | | | | | | | | | | تمهن | جورى رووك |
|-------|---------|------------------------------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|------|--------------------------|
| | | نمره ى نمونه كان | | | | | | | | | | | |
| | | 10 | 9 | 8 | 7 | 6 | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 | | |
| | | | | | | | | | | | | | گهنم |
| | | | | | | | | | | | | | بۇاره گهلا پانه كان |
| | | | | | | | | | | | | | زىوان |
| | | | | | | | | | | | | | خه رته له |
| | | | | | | | | | | | | | بۇاره گهلا باريکه كان |
| | | | | | | | | | | | | | په رسي ى |

واژوو ناوى كىئومال كار



| | | | |
|-----------------------|---------------|-----------------|---------------|
| قۇناغى بهك گهلا پهكده | قۇناغى 2 گهلا | قۇناغى 2.5 گهلا | قۇناغى 3 گهلا |
|-----------------------|---------------|-----------------|---------------|



| | | | |
|-----------|-------------------|----------------------|--------------|
| چوار گهلا | پنج گهلا پنج كردن | دهر كهوتنى بهكهم گرى | پيش گول كردن |
|-----------|-------------------|----------------------|--------------|

قۇناغه كانى كشه كردنى گهنم و په رسي ى

هه ئسه نگاندن:

1. ناوی چوار بژاری گه لآباریکی وهرزی زستانه و چواری گه لآپانی وهرزی له کیلگهی گه نمدا بژمییره؟
2. ناوی دوو زیانبه خشتین بژاری کیلگهی مهرزه بنووسه؟
3. ناوی سی جوژه بژاری گه لآباریکی ته مهندارو چوار بژاری گه لآپانی وهرزی له کیلگهی ته ماته دا بژمییره،
4. پیناسهی له ناو بردنی یه کتر ته واو کهر بکه، ریگا سه ره کیه کانی بژمییره؟
5. ریگه کانی پیشگیری کردنی زوربوون و بلاو بوونه وهی بژار له کیلگهی کشتوکالیدا بژمییره؟
6. ریگه کشتوکالییه کانی که مکردنه وهی زیانی بژار له کیلگهی کشتوکالیدا په پره وده کرین بژمییره؟ رۆلی خولی کشتوکالییش راقه بکه؟



بەشى سېيەم

بىكوزە كېمىيە كانى دەردە كشتوكائىيەكان ئە پاراستنى رووھكدا

پېئاسەى زاراوھكان¹ :

* دەردى كشتوكائى (pest): زىندەوهرن، يان ھۆكارى نازىندوون، زىان بە مېرۇقە و گىيانەوهرى مالى و كىوى، رووھكى چىندراو و سروشتىي دەگىيەن.

ھۆكارەكانى دەرد برىتتىن لە: كەپرو، بەكتىيا، قايرۇس، مېرو، پند، كرمە مارانىيەكان، كرتىنەر، رووھكى بژار، لافاو، تەرزەو بەستەلەك و بروسك و گېرو... ھتد.

* بىكوزى كېمىيەى (ئەناوېر، قىرگەر². دەردكوز، ژھەر – مېيدى) دەردى

كشتوكائى: مادەى زىندەگىين، يا دروستكراون، ياكىمىيەى سروشتىن، بۇ بەرەنگار بوونەوھى دەردى كشتوكائىيە (ھۆكارى نەخۇشى، مېرو،

1 - بىنەماكانى قەلاچۇكردى دەردى كشتوكائى ئە (كىوماكردنى دەردەكان بەرپوھبردنىان، دەردكوزىي كېمىيەى و عەپاردانى نامرازەكانى بەكارھىنانىان و چۆنپەتى بەكارھىنانىان) ئە سەرتاسەرى جىھاندا ئە سەردەمى نويدا، بەرنامەكانى خوئىندن و بەپىرەو كىرديان ئە كىلگە كشتوكائىيەكاندا بايەخىكى يەكجار گرنگىان ھەيە، تەنھا ئە سائى 2005دا برى چوار مىليۇن تەن ئە جىھاندا كە دەردكوز بەكارھاتووه، بەلام چونكە ئىمە ئاگادارىان نىن و زائىيارىيەكى باشمان دەربارەيان نىيە، بابەتەكانىش وردى خوئىندەوھى بەپىرەوكردى راھىنانى بە كىرديان دەويت، بۇيە بە ناستەنگىان دەزانىن. ئە لايەكى دىكەيشەوھ دەبىت قوتابى ئە قوتاغەكانى داھاتووى خوئىندىدا (ئە قەلاچۇكردى نەخۇشپىيەكانى رووھك و مېرووى زىانەخس و... دەبىت بىيان زائىت، بۇكارمەندى كىلگەى ئەمروش زۇر پىويست. كەچى ئە بەرنامەى خوئىندى پۇنى دووھ و سېيەمدا دووبارە ناكىرنەوھ. بۇيە ئىردا وىكو پىويست باسكراوھ.

2 - قىرگەر (مېيد، pesticide): زاراوھىكى كۇنە، ئە دىرەمانەوھ تاكو ئىستايىش بە ھىچ بىكوزىكى كېمىيەى و ناكىمىيەى، تەنھا يەك جۇرە گىانلەبەرى سەر خىركەى زەوى بىنەبىرەكراوھ، بەئىكو ھەندىكى كوشتون و ژمارەى كەمكردوونەتەوھ. نەوونە: ئەووتەى بىكوزى كېمىيەى ھاتوونەتە كايەوھ، بۇ قىرگىردى مېشى مالان بەكاردىت، بەلام ئە نجامەكەى: مېش پاكتاو نەكراوھ، ھەمىشە بەسەر نووتمانەوھ دەنېشپتەوھ، ھەرگىز بەرچاويشمان بەرناڧات. بۇيە ئىستا پىتر ئە برى زاراوھى قىرگەر، بىكوز بەكاردىت.

کرتینەر، بژار) و کهمکردنه وهی زیانهکانی که به مروؤ و ئاژهل و بهروبوومی کشتوکالی دهگهیهنن بهکار دین.

*** بیکهاتهی دهر دکوژه کیمیاییه کان:** کومه له مژادی ک دهگریته وه که دهنه هوئی کاریگه ری و باشکردنی تایبه تمه ندیی و چالا ککردنی دهر دکوژه که وهک: مژادی کاریگه رو مژاده باشکه ره کان: (مژادی په خشر، چه سپینەر، پاریزگاریگر).

بیکهاته، هه مو ئه و کردارانه یه که به مه بهستی ئاماده کردنی دهر دکوژ، به شیوه یه کی گونجاو بو به کاره یان بشیت، دهگریته وه.

*** مژادی کاریگر (ماده دی کارا) ی بکوژ، بریتییه له مژادی کارای بکوژه کیمیاییه کان که دهنه هوئی کوشتن، دهر کردن، گه شه وه ستاندن، کهمکردنه وهی راده ی دهر ده کان.**

*** ماوه ی قه دهغه کردن (ماوه ی دنیا بوون):** ئه و ماوه یه ده که ویتته نیوان دواین روژی به کاره یانی بکوژ، تا ئه و کاته ی به بی ترس ده شیته بهروبومه رشیندراوه که برن و به کاری بهینن (ترسناکی نه مییت).

*** ژهرایه تی (ژهرینی، السیه):** بریتییه له کاریگه ری و ترسناکی ژهر بو مروؤ و زینده وه ران و ژینگه. ژهرایه تی پتر به بری بکوژی 50٪ بو شیرده ره کان ده پیوریته.

*** بری بکوژی په نجا له سه دا (ب-ب- 50٪) -LD50:** ئه و بره ژهریه که 50٪ زینده وه ره به کاره یانراوه کاننی تاقیکردنه وهی ئه زمونگه ده کوژیته. له سه ر بنه مای ژماره ی میلیگرامه کاننی ژهر (مژادی کارا) بو کیشی کیلوگرامی کی جهسته ی زینده وه ره که پیوانه ده کریته.

*** ریگه ی کارکردنی بکوژ:** بریتییه له کرداره کاننی، هه ره له هاتنی بکوژ بو ناو ژینگه وه تاده گاته کوشتنی زینده وه ره که، بهرکه وتن و مژین و ده لاندن و جووله و گواستنه وهی له ناو رووه کداو چوونه ژووره وهی بو ناو له شی زینده وه رو کرداری میتابولیزم له ناو شانهاکانی زینده وه رو دهرکه وتنی نیشانه کاننی ژهرای بوون به ژهره که.

گرنگترین شیوهی ناماده‌کراوی دهر دکوژه کان و شیوازی به کارهینانیان:

- 1- گراوهی زهیتی خهست (ULV) راسته‌خۆ به کاردین.
- 2- بکوژه خهسته‌کانی (EC) به ئاو روون ده‌کرین.
- 3- بکوژی شله له‌گه‌ل تۆو لیک دهریّت (ES) راسته‌خۆ به کاردین
- 4- گراوهی خهست که له ئاودا ده‌توینه‌وه (SC) له‌گه‌ل ئاو به‌پژاندن به‌کاردین.
- 5- پۆدره‌ی وه‌شاندن (تۆزه هاپ‌دراوه‌کان) (D) راسته‌خۆ به‌کاردین
- 6- هاپ‌دراوه‌کانی ده‌شین ته‌په‌په‌ن (WP) له‌گه‌ل ئاو به‌پژاندن به‌کاردین.
- 7- گراوه گزنیژییه‌کان (دنکۆله‌یه‌یه‌کان) (G) راسته‌خۆ به‌کاردین
- 8- بکوژی پۆدره‌یی درشت که له ئاودا ده‌توینه‌وه (DF) له‌گه‌ل ئاو به‌کاردین.

پۆلینکردنی دهر دکوژه کیمیا‌یه‌کان:

1) پۆلینکردنی دهر دکوژ به پینی مه‌به‌ست له به‌کارهینانیان:

چه‌مکی دهر دکوژ (قزکه‌ر، بکوژی کیمیا‌یی دهری کشتوکالی، که بۆ که‌مکردنه‌وه‌ی زیانی دهر ده کشتوکالییه‌کان به‌کاردیّت، مانایه‌کی گشتگره. زاراوه‌ی دهر دیش هه‌ر زاراوه‌یه‌کی گشتگره، که مانای کۆمه‌لیک جوّره دهر ده‌گه‌یه‌نیّت، وه‌ک نه‌خۆشییه جوّراو جوّره‌کانی رووه‌ک، کرتینه‌ر، بژار. بۆ ئاسانکاری و دهر پیرینی وردتری مه‌به‌ست، پتر ورد ده‌گریته‌وه‌و چه‌ندین زاراوه‌ی تاییه‌تمه‌ندتر ده‌گریته‌وه. وه‌ک شه‌وه‌ی بکوژی تاییه‌ت به می‌روو له‌بری زاراوه گشتییه‌که (دهر دکوژ) بۆ جیاکردنه‌وه‌ی تاییه‌تمه‌ندییه‌که‌ی زاراوه‌ی (میروو کوژی پیده‌وتریّت، له زانستی ژه‌هرزانی کشتوکالیدا کۆمه‌لیک زاراوه‌ی تاییه‌تمه‌ندی له‌م بابته‌هه‌ن، وه‌ک: بژار کوژ، که‌پروو کوژ، به‌کترياکوژ، پندکوژ.

2) پۆلینکردن بە پىيى كاتى بەكارهينانيان:

ا- بزاركوژانى بەر لە چاندنى بەروبوومى كشتوكالى بەكارديين:
ئەم بزاركوژانە، لەپيش توكردن و نەمام چاندندا بەكارديين، لەگەڵ گلدا تىكەلدەكړيڼ، تۆوى بزارەكان دەكوژن، بەلام دەبييت وريابين دواى بەكارهينانيان، تا كاتى ديارىكراو، زەويهكە دانەچيڼدرييت، ئەو جوړە رووهكانەيش كە زۆر ھەستيارن بۆ ئەم جوړە بزاركوژانە تاماويەكەى دوور نابييت لەم زەويانە بچيڼدريڼ، نموونە: تريفلان، بزاركوژيىكە بۆ بزارى كيلىگەى پەمۆ ھەندىك رووهكى دىكەى سەر بە خيزانى رووهكى باينجانيى، يا ئەوانەى بە شەتل دەچيڼدريڼ بەكاردييت.

ب - بزاركوژانى دواى چاندن و بەر لە دەرکەوتن بەكارديين:
وہك كلوروفام (ئەمانەيان تاوہكو ئيستا كەمن و زۆر گرنگ نين).

ج - بزاركوژانى دواى سەوزبوون بەكارديين:
بزاركوژ دواى رووان و دەرکەوتنى رووهكى چيڼدراو بەكاردييت، ئەگەر لە كاتى گونجاودا بە پىيى بېرى راسپيڼدراو، بە رىگەى راست بەكاربيڼ، ئەوا رووهكى بزار لەناو دەبات و بەرھەمى چيڼدراويش وەكو خۆى دەمىنييتەوہ. نموونە: بەكارهينانى ئەلوکسان و گراسپ بۆ لەناوبردنى گژوگىاى گەلا باريك و 2,4,D و گرانتار بۆ لەناوبردنى بزارى پەلك پان لەكىلىگەى گەنم، فيوزيلايد بۆ كوشتنى بزارى گەلا باريك لەكىلىگەى تەماتەدا.



3) پۆلېنکردنى بژاركوژەكان به پېنى ريگه‌ى كارگردنيان:

ا- بكوژ به پيگه‌وتن:

بژاركوژ هه‌يه راسته‌وخۆ ئه‌و شوينه‌ى رووه‌ك ده‌كوژيٽ كه به‌رى ده‌كه‌ويٽ، نمونه: گراماكسون، به‌ر هه‌ر شوينيٽكى رووه‌ك بكه‌ويٽ، به‌مه‌رجيٽ سه‌وزه‌مژادى تيدابيت، ئه‌وا راسته‌وخۆ شوينه‌كه ده‌كوژيٽ، گراماكسون له‌ دواى رووانى بژارو پيش چاندن بو بژاره وه‌رزيه‌كان به‌كه‌لكه.

ب- بژار كوژى سيسته‌مى:

بژاركوژ دواى ئه‌وه‌ى به‌ريژه‌ى ديارىكراو، له‌كات و قوناغى گونجاودا به‌ر رووه‌ك ده‌كه‌ون، ده‌چنه‌ ناوى و به‌ناخيدا ده‌گه‌رپين. هه‌يانه له‌ گه‌لاو گول و چلى سه‌وزه‌وه ده‌مژيٽ و به‌ره‌و قه‌دو ره‌گ ده‌چيٽ، هه‌يشه له‌ ره‌گه‌وه به‌ره‌و قه‌دو لك و گه‌لا ده‌روات، له‌ هه‌ردوو باردا بژاركوژ، به‌ ناخى رووه‌كه‌كه ده‌سوورپيٽه‌وه، له‌ پاش ماوه‌يه‌ك، له‌ ره‌گوريشه‌وه له‌ناويده‌بات. ئه‌مانه بو له‌ناوبردنى بژارى ته‌مه‌ندار به‌سودن. نمونه: به‌كاره‌ينانى راوندئپ، بو له‌ناوبردنى فريزو كاروش و كرتى له‌ كيٽگه‌ى ره‌زو باخدا.. فيوزيلايد له‌ كيٽگه‌ى ته‌ماته‌دا..

4) بژاركوژى گشتكوژ و بژاركوژى بژيركار:

ا- بژاركوژى ره‌شه‌كوژ (هه‌مه‌كوژ، گشتكوژ): هه‌مووچوره

رووه‌كه‌كان به‌بى جياوازى ده‌كوژيٽ: نمونه گراماكسون، راوندئپ.

ب- بژاركوژى بژيركار(تايبه‌تمه‌ند، انتقائى Selective) نمونه:

ستام ف 34 رووه‌كى داروجان له‌كيٽگه‌ى مه‌ره‌زه‌دا ده‌كوژيٽ و برنجيش سه‌لامه‌ت ده‌رده‌چيٽ، ئه‌لوكسان په‌رسپى له‌كيٽگه‌ى گه‌نم بژار ده‌كات و گه‌نمه‌كه به‌ ساغى ده‌مينيٽه‌وه.

5) پۆلینکردنى دەردكۆژەكان بە پىي پىكھاتەى كىمىيائىيان؛

- ۱ - بژاركوژى ھۆرمۆنى وەك: 2,4,D
- ب - پىكھاتە نائىترۆجىنييه ئەلقە گۆراوھەكان، وەك سىمازىن .
- ج - كۆمەلەى كاربامىتى، وەك : سىقن (كاربارىل).
- د - كۆمەلەى فسفۆرى ئەندامى، وەك: فوسفىدى فافون، ئەكتلىك.
- ه - كۆمەلەى پاىرۆسروئىدى دروستكراو، وەك: كاراقتى، فاستاك، دىزز.

چەند تايبەتمەندىيەكى پەسندى دەردكۆژە كىمىيائىيەكان؛

- 1 - بكوژەكە بۆ مروؤ و گيانەوھەرو زىندەوھەرانى سوودبەخش، ژەھرايەتى نەبىت، يا زۆر ترسناك نەبىت.
- 2 - بۆ لە ناو بردنى دەردەكە كارابىت، بكوژى تايبەتمەند بۆ مروؤ و ژىنگە باشتەر لە بكوژى ھەمەكوژ.
- 3 - نرخى كرىنى بكوژەكە گونجاو بىت.
- 4 - بەكارھىنانى ئاسان بىت.
- 5 - ئەمباركردنى ساناو، تا بكرىت سووتان و گپرگرتن و تەقىنەوھى نەبىت.
- 6 - زىان بەو رووھەكە نەگەينىت، كە دەرد لە كىلگەكەيدا لەناو دەبات.
- ھىچ مژادىكى نشتوو، يان شوينەواری زىانبەخش جى نەھىلى.
- 7 - نەبىتە گازو زىان لە بەروبوومە چىندراوھەكانى دەوروپەرى نەدات.
- 8 - ژىنگە پىس نەكا، كارىگەرىيەكەى زياد لە ماوھى پىويست نەمىتتەوھ.
- 9- زىان بە نامىرو ئامرازى بەكارھىنانىان نەگەيەنن.

میکانیزمی کاری بژارکوژە کیمیاییەکان :

میکانیزم و چۆنیەتی کارکردنی بکوژ، بەپێی مژادی کیمیایی کاریگەر و جووری رووہەکان دەگۆرێت. بریکیان کرداری رەگرا دەگرن و ناهیلن خوی و ئاو بمژیت، هەندیکی دیکەیان چەپکە بۆرییەکانی گواستنهوہی ئاوو خوی یا خوړاکی دروستکراو (دارک و نیان) لەکار دەخەن. هەن بەرہەمەینانی (ATP) ئەدینوسینی سی فوسفات لەخانەدا رادەگرن، کەئەویش زۆر گرنگە بۆ کردارەکانی کارنەندامی و زیندەکردارو دروستکردنی شەکرو پڕۆتین و رۆن. هەن کاری هەندیکی ئەنزیم رادەگرن، کە رۆلی کاریگەریان لەسووپی ژیانە رووہکدا هەیە. کۆمەلێک بژارکوژ، بەرہەمەینانی (DNA) یا (RNA) رادەگرن، یا زۆری دەکەن، ئەویش دەبیته هۆی راگرتنی دابەشبوونی خانەو راوہستانی، یا شیواندنی گەشەکردنیان.

بەگشتی بکوژ چالاکییەکانی خانە و شانەکان دەشیوینیت و سیستەمی ژیان و گەشەکردنی تیکدەدات، کە ئیتر رووہک ناتوانن لەچالاکیی سروشتیی و دابینکردنی پیداو یستییەکانی ژیانان بەردەوامبن.

کاریگەری بژارکوژی بژیرکار

چۆن بژارکوژ هەندیکی رووہک دەکوژن و کار لە پرە رووہکیکی دیکەیش ناکەن؟

بۆ بەرہەمەینانی بژارکوژی بژیرکار Selective herbicides، سوود لە جیوازیی شیوہو رووکاری دەرہوہو پیکھاتەیی ناوہوہ و سیستەمی ئەنزیمی و هۆرمۆنی و کارنەندامییەکانی رووہەکان وەرگیراوە.

نمونه: چەندىن رووھك بژاركوژەكان بە كارايى ھەلدەمژن و بەناخياندا دەسورپىنەو، كەچى برىكى دىكەيان زۆر بەكەمى ھەلیدەمژن، وەك: رووھكە گەلا پانەكان، كە بەباشى 2,4,D ھەلدەمژن، كەچى زۆر بەكەمى مژادەكە دەچىتە ناو رووھكى گەلا بارىكەو، بۆيە كۆمەلەى يەكەم بەرگەى ناگرن و دەمرن، كاريگەريشى لە كۆمەلەى دووھم دەرناكەوئیت.

لەكاتى ھەلمژىندا ھەندىك كارلىكى كىمىيى لەنيوان مژادى كاراي بژاركوژو ئەنزىم و ھۆرمۆنى رووھك روودەدات، زۆر جار ئەنجامى كارلىكى كىمىيى، بكوژەكە لەژەھرى دەخات و دەيكاتە مژادىكى ئاسايى، نمونه: رووھكى برنج كە بەكەمى بژاركوژى **ستام ف 34** ھەلدەمژىت و ئەوھى بگاتە ناخيشى دەيكاتە مژادىكى ئاسايى، بەلام پىكەتەو سىستەمى ئەنزىمى و ھۆرمۆنى رووھكى داپوجان، ئەمەى بۆ ناكرىت، بۆيە زۆرتر ھەلدەمژىت و بەرگەى ناگرىت و دەمرىت. ھەر بەھەمان شىوھ گەنمەشامى و دەرهى سپى و قاميشى شەكر دەتوانن سىمازىن لە كار بھەن، بەلام رووھكى بژارى كىلگەكانيان ناتوانن ئەمە بكەن.

وادەبىت كارلىكى كىمىيى، بكوژەكە كاريگەرتر دەكەن، نمونه: رووھكى پەرسپى بژاركوژى وەك: **سافىكس، تۆپىك، گراسپ** دەكاتە ژەھرىكى كوشندەترو ناتوانىت بەرگەى بگرىت، بەلام ئەمەيان لە ناخى رووھكى گەنم روونادات، بۆيە كارى تىناكات.

تريفلان: دروستبوونى رەگە لاوھكىيەكانى چەكەرەو رووھكى ساوا رادەگرىت، بۆيە دژى رووھكەكانى رەگيان لەچىنى سەرەوھى زەوى بلاودەبىتەو زۆر كاريگەرترە، كەچى كار لە رووھكە رەگ مېخىيە قوولەكانى وەك: پەمۇ، يا تەماتە و باىنجان و بىبەرە ئەوانەى كە بە نەمام دەچىندرين ناكات.

هه ندىك تىبىنى گىرنگ دەر بارهى به كار هينانى بزار كوژه كان :

1 - پىويسته بزار كوژ، به پىرى ديارى كراو، به ريگهى گونجاو به كار بىت، چونكه زورى نهى بكوژانى بزار، رووهكى گژوگيا له نيوان رووهكه چينراوه كاندا بزار دهكهن و دهيانكوژن، بىگومان ههردوو كيان رووهكن زور شتيان به يهك دهچىت، يا له يهكدى نزيكن. به ريژه يهكى ديارى كراو رووهكى بزارهكه دهكوژىت و كار له رووهكى چيندراو يش ناكات، به لام زياد كردنى ريژه كهى رهنگه ههردوو كيان بكوژىت، كه مكر دنه وهى ريژه كه يش كارى گه رى دژى بزاره كه يش كه مده كاته وه.

2- پىويسته بزار كوژ له كاتى گونجاو دا به كار بىن: به كار هينانى هه ر بزار كوژىك، كاتى ديارى كراوى تا بيهت به خوى هه يه، كه له و قوناغه دا رووهكى بزار خوى له بهر ناگرىت، رووهكى چيندراو يش به رگهى ده گرن، به لام نه گه ر له كاتى ديارى كراو دا به كار نه يهت، تا نه گه ر به ريژه ي ديارى كراو يش به كار بىت، نه و گژوگيا يه كه به رگهى ده گرىت يان رووهكه چيندراو ه كه يش خوى له بهر ناگرىت، نمونه: 2,4,D كه بزار كوژىكى هوپرمونى گه شه كردنى رووه كيبه، له قوناغى پنجر كردنى گه نمدا بو له ناو بردنى بزاره په لك پانه كان به كار دىت، به لام نه گه ر له م قوناغه زووتر يا دره نكتر به كار بىت، نه و زيانى زور به به ره مى گه نمه كه ده گه يه نيىت، به تا بيهتى نه گه ر ته مه نى گه نمه كه له قوناغى گه و به ژن كردن و گولداندا بىت، له لايه كى ديكه يشه وه بزار له ته مه نىك له ناو ده برىت كه و زور به ي پىزو ناوى زه ويه كهى هه لمژيوه و سيبه ره كه شى زيانى له گه شه كردنى گه نمدا وه.

3 - تیکه لاونه کردنی نه و دهر دکوژانه ی که له گه ل یه کدی ناگونجین:

بهی زانیاری ته و او دهر باره ی پیکه وه گونجان و تیکه لاون کردنی دهر دکوژه کان، نابیت بهر مه کی تیکه ل یه کتر بکرین، چونکه نه گه بهیه که وه نه گونجین نه و نه نجامی له ناوبردنه که نه هه باش نابیت، به لکو به پیچه وانه یه. نمونه: (2,4,D) له گه ل نه لوکسان یا گراسپ بهیه که وه ناگونجین به لام (2,4,D) له گه ل (1,P,C) بهیه که وه به کار دین. توپیک A.S100 له گه ل (لوگران) بهیه که وه ده گونجین. ده شیت گراسپ و گرانستاریش بهیه که وه به کار بین. له جیاتی دو جار رشاندنی به جیا، هه ردوکیان بهیه که وه بهیه کجار بو له ناوبردنی بزاره گه ل باریک و گه ل پانه کانی کیلگی گه نم به کار دین.

4- ناوی باران و خوناو له سهر گه لای رووه که کان هه بیت، له ناوبردن راده گیری، چونکه زوری بهی دهر دکوژه که له سهر گه لاکان ده تکیتته خواره وه یان رووه ک باش هه لینامزیت.

5- له کاتی بکوژ پرژاندندا، رووه که به چاکی برشیند رین.

6- نه نجامی له ناوبردن به بزار کوژی سیسته می پاش چند روژی یان چند ههفته یه که دهر ده که ویت، هه ندیک جار بزاره که نامریت به لکو گه شه کردنی ده وه ستیت. که چی رووه کی چیندراو باشر گه شه ده که ن، بزاره کان داده پوژن ئیتر بایه خییان نامینیت.

7- نامیری رشاندنی به کارهینراو بو پرژاندنی بزار کوژه کان به گشتی و له ناوبره ی بزاره په لک پانه کان به تایبه تی نابیت بو له ناوبردنی دهر ده کشتو کالیبه کانی دیکه ی رووه کی گه ل پان به کار بیت، نه گه ر زور ناچار بووین نه و زور زورباش پاک بکریته وه نه گینا زیان ده گه یینیت.

بەكارھېنئانى بىزاركوژە كېمىيەبىھەكان ئە كىلگەھى گەنم و جۇدا :

1- بۇ لەناوبردنى بىزارى گەلە باریكى وەرزىي، ئەم بىزاركوژانەھى خوارەوہ بە كارديئىن :

ا- ئەلۇكسان 36% (فېنوكسى كاربوكسىل Illoxan 36% EC Hoe grass):

بېرى 12.5 سم 3 بكوژ/گالۇنىك ئاۋ، يا 0.625 لىتر بكوژ/ 75 لىتر ئاۋ/ دۇنمىك، بۇ لەناوبردنى بىزارى گەلە باریكى وەرزىي وەك: پەرسپى، گىيا گەنمە، گەنمۆكە، قەپەم، كوتكە، لە كىلگەھى گەنم و جۇدا پاش رووانىيان، كە گەنم لە قۇناغى 2-4 گەلەدايە بەكارديئىت.

ئەلۇكسان بۇ بىزارە گەلە باریكەكانى كىلگەھى پىيازىش بەكارديئىت،

ئابى ئەلۇكسان، لەگەل 2,4-D تىكەل يەكدى بكرىن.

ب- تۇپىك 100 : Topic AS بېرى 1.7 سم 3 بكوژ/گالۇنىك ئاۋ، يا

0.17-0.15 لىتر بكوژ/ 75 لىتر ئاۋ/ دۇنمىك، بۇ لەناوبردنى بىزارە گەلە باریكەكانى كىلگەھى گەنم كە گەنم لە قۇناغى (3) پەلكەھى تا پنجرىن بى بەكارديئىت. تۇپىك لەكىلگەھى پەرسپى و جۇدا بەكارنايەت.

بۇ لەناوبردنى بىزارە گەلە پانەكان و گەلە باریكەكان، بە يەك كردارى رشاندىن لەناو گەنمدا، تۇپىك لەگەل لۇكران بەتىكەلاۋى بەكارديئىن.

ج- گراسپى 25% SC : بەرىژەھى 4 سم 3 /گالۇنىك ئاۋ، يا 0.25

لىتر بكوژ / 75 لىتر ئاۋ / دۇنمىك، بۇ فەوتاندىنى بىزارى گەلە باریكى كىلگەھى گەنم و جۇ بەكارديئىت.

2- بۇ بۇئارى گەلاپانىش ئەم بۇئاركوژانەى خواروۋە بەكاردىن :

أ- **ترشى فينوكسى كاربونيك (2.4.D) 48 ، 72** % مژادى كارا، بە برى 6سم3 / گالونىك ئاو، يا 0.33 لىتر/ دۆنمىك بۇ بۇئارى گەلاپانى وەرزىي لەكىلگەى گەنم و جو وەك: زيوان، كەلۇغان، خەرتەلە، شىلمە بەكاردىت.

نابى (2.4.D) لەگەل بۇئاركوژى دىكەى وەك گراسپ، ئەلۇكسان تىكەل بكرىت.

ب - **گرانستار 75% DF Granstar 75% DF** بەرىژەى 0.0024گم3/ گالونىك ئاو، يا 2-3 گم بكوژ / 75 لىتر ئاو/ دۆنمىك، بۇبۇئارە گەلاپانە وەرزىيەكانى كىلگەى گەنم و جو لە قۇناغى دووگەلاۋە تا پەل ھاويشتن بەكار دىت.

ج - **لۇگران ئىكسترا - Logran64**: بەرىژەى 2 گم3 / گالونىك ئاو، يا 62 گم / 75 لىتر ئاو / دۆنمىك، بۇ لەناوبردىنى بۇئارە گەلاپانەكانى كىلگەى گەنم و جو بەكاردىت، لۇگران و تۇپىك بۇ لەناوبردىنى بۇئارى گەلاپان و گەلاپارىك بەيەك رشاندىن لە كىلگەى گەنمدا بەكاردىن. كارىگەرى لۇگران دژى رووەكى گەلاپانى وەك نۆك و پاقلە و... تاسالى دواترىش لە زەويەكەدا دەمىننیتەو.

د - **ئىم سى بى MCB** : بە رىژەى 240 گم مژادى كارا / 50 لىتر ئاو/ دۆنمىك، لەو كاتەى كە گەنم لە قۇناغى پنچ كردنە بەكاردىت.

كوشتنى بژارى مەرەزە

بژاركوژىكى كىمىيائى لەمانەى خوارەو لە كاتى پىويست، بۆ لەناوبردنى بژار بەتايبەتى داروجان و برىما لە كىلگەى مەرەزە بەكار دىت.

1- ستام ف 34 / Stam F34 بۆ لەناوبردنى داروجان و برىماو بژارى پەلك پانى مەرەزە و پەتاتە بە پرېژەى 2.5 لىتر بكوژ/ دۆنمىك، بەكار دىت. نابى ناوەرپۆى مەرەزەيەك، كە ستامى تىدا بەكار هاتوو، بۆ مەبەستى دىكە بەكار بھىندرىتەو، يان گيانلەبەر ناوەكەى بخۆنەو. نابىت لەو كىلگەيەش بەكار بىت كە مېرووكوژى فوسفورى ئەندامى تىدا پېرژىندراو، چونكە روو كى مەرەزە ژەھراوى دەبن و دەمرن.

2- فاسىت Facet 12.5% SC

بكوژىكى سىستەمىيە، روو كى بژار لەگەلاو لەرەگەو دەيمرئىت، لە دژى بژارى مەرەزە بە داروجانەو بە پرېژەى 0.2 لىتر بكوژ/ دۆنمىك، كە بژار لە قۇناغى يەك گەلا تا پنجكردن بىت، يا لەدواى چاندنى شەتلە مەرەزە كە بەرزىيەكەى دەگاتە 20 سم بەكار دىت.

3 رۆژ بەر لەبەكارھىنان و 1-3 رۆژ لەدواى بەكارھىنانى فاسىت مەرەزە ئاوانادىت. دەشىت لەگەل بژاركوژەكانى دىكە بە تىكەلاوى بەكار بىت.



كوشتنى بژارى كىلگەى تەماتە و چەندىن بەروبوومى سەوزەو كىلگەى

1- تريفلان Triflan 48.5% EC: بۇ لەناوبىردنى بژارە

گەلەپانەكانى وەك: كەلۇغان، دىرکەزەردە، پەلپىنە، زىوان، خورشىلك، رەزپەزۇك، بىرنجۇك لە باخچەو لە كىلگەى پەمۇ، پاقلەى سويا، سەوزەى گەلەپان كە بە شەتل لىدان دەچىندىرىن: لە كىلگەى تەماتە، باىنجان، بىبەر، پەتاتە، ئاروو، گولەبەرۇژە. بە رىژەى 13 سم 3 بكوژ / گالۇنىك ناو. يا 0.6 لىتر بكوژ/ دۇنمىك بەكاردىت.

تريفلان بژاركوژىكى بژىركارە، بەر لە چاندن، لەگەل 50-75 لىتر ناو دۇنمىك، كىلگەى پى دەرشىندىرىت، دەبى راستەو خۇ بەر لە تىپەربوونى 6 كاتژمىر لە دواى پزاندىنى لەگەل گلى وردو نەختىك شىدار تاقولايى 8-15 سم لىك بدىت، لە دواى تىپەربوونى 48 كاتژمىر، بەسەر بەكار هىنانىدا، دەكرى كىلگەكە بە نەمام دابچىندىرىت.

2- فيوزىلايد سوبر 12.5% EC: بژاركوژىكى سىستەمى

بژىركارە، بۇ كوشتنى بژارى گەلەبارىكى وەرزى وەك: پەرسپى، گىا گەنمە، كوتكە، جۇ، چەودەر، نووسەنەك... بۇ تەمەندارەكانى وەك: فرىز و كارپوش و كرتى... لەكىلگەى بەروبوومى كىلگەى و سەوزەى گەلەپان و پىازو باخ و رەزى ميو، بە رىژەى 20 سم 3 بكوژ / گالۇنىك ناو، يان بە رىژەى 0.5 - 1.5 لىتر بكوژ/دۇنمىك بەكاردىت. فيوزىلايد لە كىلگەى دانەوئىلە بەكار نايەت. سمل ناكورژىت. لە كىلگەى فاسولىاي سەوزى تووشبوو بە نەخۇشى پەلەى بەكتريايى و لەسەر ميوەجاتە نەرمەكانىش بەكارنايەت. ئاكامى رشاندىنەكە پاش 1-3 ھەفتە

دەردەكەوئیت. بژاركوژ لەرئگەى بەشە سەوزە چالاکەكانى رووەك كاردەكات، پئش رووانى بژار هئچ كاریگەرئیهكى نئیه. بۆ كئلگە ئارووى ناو خانووى پلاستئكئش بەكار نائەت.

3- گالانت EC % 12.5 : كاریگەرى وەك فئوزئلائدە، بە رئژەى 135-15 ملل بكوژ بۆ گالونئك ناو یان 0.5 - 1 لئتر بكوژ/ دۆنمئك كئلگە بەكار دئت.



لەناو بردنی بژاری رەزو باخ:

1- **گراما کسۇن 20٪**: بژاركوژيكي هەمەكوژي ناسيسته ميبه، دوای

شین بوونی بژارو پيش چاندنی بەروبوومەكە، یا لە شوینی
نەچیندراو، لە نیو باخدا راستەو خو. بە ریزەي 10-25 سم 3 /
گالونیک ئاو، یا 1-1.2 لتر / دۆنمیک بەکار دیت، بە مەرجی پریشکی
بژاركوژ نەگاتە بەشە سەوزەکانی رووکی چیندراو. بژارەكە بەتەواوی
بە بژاركوژ تەردەکریت.

ب- **گلایفوسیت (راوندنەپ، سەوزیبەر، لانسەر)**: SC 48% بكوژيكي

سیستەمی رەشەكوژە، بژاری وەرزی و تەمەندار، گەلا باریك و
گەلاپانی وەك رووەكەکانی: فریزو کارووش و قامیش، دپی،
دۆبەسەرە.. دەكوژیت، بە ریزەي 10-30 سم 3 بكوژ / گالونیک یا
1-2.5 لیتر بكوژ / دۆنمیک. بۆ لەناو بردنی میكوك و كرتی بەریژەي
5 لتر بكوژ / 75 لیتر ئاو / دۆنمیک، كە بژار لە قوئاغی گەشە كردنی
خیرادان بەکار دیت. (وینە 45 ل 88).

لە کاتی بەکار هیئانیدا نابیت پریشکی گیراوەكە بەر رووکی
سەوزو نەمام و دارو دەوونی تەمەن كەمتر لە سی سال بکەویت، نابیت
پریشکی بەر بەشە سەوزەکانی دەوون و دارەکانی سەرووی سی
سالییەو هەش بکەویت. بەپەمپی کانزایی بەکار نایەت. پالەپەستوی
رشانەنەكەي: 2 کگم / سم 3 بیت. دەبی لەگەل ئاوی پاك بەکار بیت.
لەگەل بكوژەکانی دیکە تیکەل ناکریت.

ج- فيوزيلايد و گالانت: لہناوبردنی بڑار لہ کیلگہی تہ ماتہدا
لہ ل 44 و . خشتہی بہ کارہینانی بکوژہ کیمیاییہکان ل77-80.
باسکراوہ.

کہ مکردنہوی زیانی بڑار لہ کیلگہی پیازدا بہ کارہینانی بڑارکوژی کیمیایی:
1 - بؤ لہناوبردنی بڑاری گہلا باریک، بروب 75٪ بہ ریژہی 1 کگم
بکوژ/ 50-75 لیترناو/ دؤنمیک، لہگہل کہمیگ تایتا و لہوکاتہی کہ پیان
لہ قؤناغی 3-4 گہلا داییت و رووہکی بڑاریش لہ قؤناغی چہکەرہو
سہوزبون دایہ بہ کاردیٹ.
2- بہکار ہینانی نلؤکسان: لہ خشتہی بہ کارہینانی بکوژہ
کیمیاییہکان، لہ ل 77-80. باسکراوہ

گژوگیای کہ نار روویارو دہم چہم و رؤخ جؤگہ و ناو داشؤرگہ و زہلکاوہکان:

چہندین جؤرہ بڑارہن لہم شوینانہدا کیئشہ دہننہوہو ریگہ بہ
تیپہربوونی ناو نادہن، ناوی زؤریش ہلڈہمژن، بؤیہ پیویستہ بہ پیی
جؤرہکانیان و بہ بری بڑارکوژی تاییبہتی راسپیڈراو قہلاچؤبکریں.
تاکوئیستا لہ زؤر شویندا **راوندنہپ** بہ کارہاتوہ.



هه ئسه نگاندن :

- 1- پیناسه‌ی ئەمانه‌ی خواره‌وه بکه: دەردی کشتوکالی، بکوژی کیمیایی، مژادی کارا، ژه‌هرایه‌تی، ماوه‌ی دانیابوون، ب. ب. 50، بژارکوژی سیسته‌می؟ بژارکوژی بژی‌رکار؟ تریفلان، فیوزیلاید؟
- 2 - ناوی سی بژارکوژی بژی‌رکارو دووی ره‌شه‌کوژ بژمی‌ره؟
- 3 - ناوی چوار شیوه‌ی دروست‌کراوی بژارکوژو شیوازی به‌کاره‌ینانیان بژمی‌ره؟
- 4 - ناوی سی جوړه بژاری گه‌لاباریک و دوو بژارکوژیان، سی بژاری گه‌لابان و دوو بژارکوژیان له کیلگه‌ی گه‌نمدا بژمی‌ره؟



بەشى چوارەم:

بەكارھىننى پىرژىنەرى بىزاركوۋى كىمىيىسى و عەياردانىيان

شىۋازەكانى راسپاردنى بىرى دەردكوۋى بەكار ھاتوو:

ئەو بىرە دەردكوۋەھى كە بۇ پىژاندنى رووبەرى كىلگەھەكى كىشتوكال پىۋىستە بەكارىت، بە چەندىن شىۋازى جىاجىا رادەسىپىردىت، نەمۇنە:

1- راسپاردنى بىرە بكوۋى پىۋىست، بە دىيارىكدنى بىرى مژادى كارا بۇ رووبەرىكى

دىيارىكراو:

بىرى مژادى كارىگەرى بكوۋەكە بۇ رشاندى رووبەرىكى راسپىردراوى كىلگەكە دىيارىدەكرىت، نەمۇنە: بەكارھىننى بىزاركوۋى ئەلوۋكسان

36% بەرىژەھى 240 (گم) مادەھى كارا بۇ رووبەرى دۆنمىك گەنم، ئايا

بىرى چەند لە ئەلوۋكسانى بازارى بۇ رشاندى رووبەرى دۆنمىك

بەكارىت؟

كە پىكھاتەھى بىزاركوۋەكە 36% ى مژادى كارىگەرە، واتە ھەر لىترىك

ھەزار گرام) 360 گرام مژادى كارىگەرى تىدايە ئەوا:

بىرى دەردكوۋى بازار بە گم بىرى مادەھى كارىگەر بە گم

36 100

240 س

$$6.1 \text{ لىتر} = \frac{240 \times 100}{36} = \text{س}$$

2- ديارکردنى برى دهردكوژى پيويست بۇ رووبه رىكى ديارىكراو، لەمىيانى

ديارىکردنى برى بكوژەكە بەشىوھى دروستكراوى بازىرگانى وەك:
ستام ف 35٪، بەرپژەى 2.5 لىتر بكوژ/ دۆنمىك كىلگەى مەرەزە
بەكارديت.

بەكارهينانى گرانستار 75٪ لە كىلگەى گەنمدا بەرپژەى 1كگم/300-400
دۆنم!!.

3- ديارىکردنى برى دهردكوژى پيويست بە ديارىکردنى قەوارە، يا كيشى دهردكوژى

بازىرگانى بۇقەوارەيەكى ديارىكراوى ئاۋ. وەك: بەكارهينانى ستام ف 35٪ بە
رپژەى 125 سم3 / گالۋنىك ئاۋ. واتە (125سم3 بكوژ + گالۋنىك ئاۋ).

4- ديارىکردنى برى بكوژى پيويست بە دەرختنى رپژەى نىكە لاۋ كىردنى بكوژەكە لە گەن ئاۋدا:

نموونە: بەكارهينانى قىرگەرىك لەگەل ئاۋدا بەرپژەى 25:1000 واتە
25سم3 لىترىك ئاۋ.

جۆرەكانى پىژىنەرۈ قەوارەكانى پىژاندن:

1- پىژاندن بەقەبارەى گەورە:

دلوپە گىراۋەكانى لەكونى مەمەى (نۆزلى) پەمپەكان دەرەچىن،
قەبارەيان گەورەيە، لە ژىر پالەپەستۆيەكى ديارىكراۋدا دەپىرژىندىن،
بەم جۆرە پىژىنەرەنە پىتر لە 150 لىتر گىراۋە، بۇ رشاندىنى رووبەرى
دۆنمىك كىلگەى كشتوكالى بەكار دىنن. پەمپەكانى بۇ ئەم جۆرە
پىژاندنە بەكار دىن، ساكارن، بەكارهينانىان سانايە. ئەم جۆرانە پىتر بۇ
لەناۋبردنى گىرگىيە كىلگە كشتوكالىيەكان بەسوۋدن.

زۆر جۆرە پەمپ بۇ ئەم جۆرە پىژاندنە بەكار دىن وەك: پەمپى
كۆلەپشت: زۆر جۆرى ھەيە، لە ھەندىكىياندا تا پىژاندنەكەى رىكوپىك

بېت، پېويستە بە بەردەوامى باسكى پەستىنەرەكە بەكار بەيىندىرېت وەك پەمپەكانى IB توركى، ماتابى ئەسپانى، پەمپى كۆرى ... ھەندىكى دىكەشيان لە پېش پزاندىدا پەمپى لىدەدرېت (پفدەدرېت)، وەك ئارمسترونك و سميكوئى يابانى، ماروتى ھىندى.

ئەو پەمپانەيش كە بە پالە پەستوى ئاو كاردەكەن: ماتورپى تايبەتى خويان ھەيە، وەك: پېرژىنەرى پىچكەدار، يابەھوى (شەفت) يىكەو بە تراكتورەو دەبەستىنەو ھو جوولەيش لەم وەردەگرن.

ھەندىكيان پالەپەستويان نزمە (2-4 بار) ۵، جوورى دىكەيان ھەيە پالەپەستوكەيان بەرزترە (لە 10 بار زياترە) ئەو پەمپانەيش ھەندىكيان بچوك و پىچكەدارن، فراوانى تانكييەكەيان نزيكە 100 لىترىكە، وەك پېرژىنەرى پىچكەدار(ھۆلدەر) كە بەدەست پالەدرېت، ھەندىكى دىكەيان مام ناوھندىن، يا گەورەن و لەسەر ترومبىل و تراكتور باردەكرين يا رادەكىشرين، قەوارە تانكييەكەيان بەزورى لە نيوان 300 – 800 لىتر داىە.

2- پېرژاندن بە قەبارەى مام ناوھندى: قەبارەى دلۆپەكانى كە لە مەمەى پەمپەكەو دەردەچىت مام ناوھندىيە، پزاندى دۆنمىك بەروبوومى كىلگەو سەوزە پېويستى بە 51-150 لىتر گىراو ھەيە.

3- پېرژاندن بە قەبارەى بچوك: 5,12-50 لىتر گىراو بۇ پزاندى رووبەرى دۆنمىك كىلگە بە كاردىت. كۆلەپىشتى بەماتور (بە بەنزين كاردەكات گىراو كە بەدلۆپى ورد دەپېرژىنىت)

4- پېرژاندن بە قەبارەى زور وورد: بۇ پزاندى دۆنمىك كىلگە، نزيكە 1,5-2,5 لىتر بكوژ يا گىراو بەكاردىت..

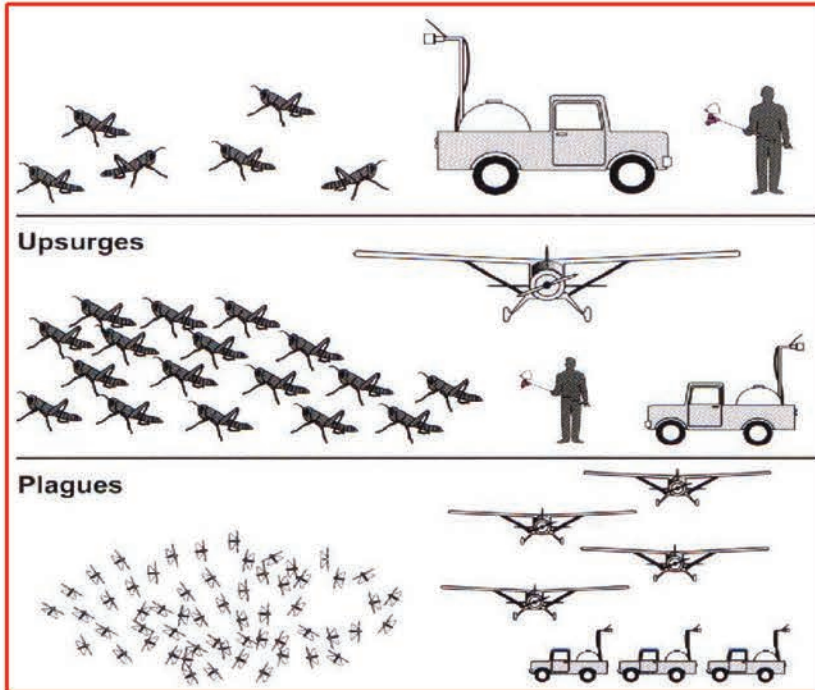
5- پېرژاندن بە قەبارەى يەكجار زور وورد (Ultra Low Volume (U.L.V):

پەمپەكان، بە قەبارەى يەكجار زۆر ورد، بكوژ يا گىراو دەپېرژىنن، سىستەم و ئامپىرى خولخولۇكەيان ھەيە، (ئۆتۆمايزەر) ى پىدەگوتريّت، لە خولەككىدا 2000-8000 خول دەسوپرېتەوہ. قەبارەى ھەر دلوپىكى (40-400 مايكروئە) بكوژەكە لە شيوہى تەمىكى چر دەردەچيّت و بەھوى (با)وہ بەسەر رووبەريكى فراواندا پەخش دەبيّت. (با) رۇلىكى گرنگى ھەيە لە بەكارھيئان و ھەستاندى كارى ئەم پېرژىنەرانە. ژەھرەكانى چەورى (U.L.V) كە راستەوخو بەبى روونكردن بەكاردين، (EC) و بكوژە تيرەكانى ديكەيش كە لەگەل ئاو تيەكەلاو دەكرين، (S.P) بكوژە تۆزەكانى لەئاودا دەتويئەوہ بەكاردين. لەم پەمپانەدا بپىكى زورى دەردكوژەكە تيەكەلى بپە ئاويكى زور كەم دەكريّت، رووبەريكى فراوان بە گىراوہيەكى كەم دەپېرژىنيّت. بو پزاندىنى دؤنمىك كىلگە 1.5 لىتر يا كەمتر، بكوژى خەست يا گىراو بەكارديّت.

گوپىنى بپى بكوژى پېرژىندراو، لە كاتيكي ديارىكراودا، لەم پەمپانەدا بە گوپىنى مەمەكان (مەمەى تەسك و مەمەى بەرىن) دەبيّت. ئەم پەمپانە زور جوريان ھەن، كۆلەپشتى بە پەپكەى خولخولە (مايكرونيئر) دار ھەن، بەپىلى وشك (پاترى) يا كارەبا كاردەكەن، وەك پەمپى (ئەلفابلاس).

پەمپەكان، بەپەپكەى خولخولۇكە گىراوہكە دەپېرژىنن، بو شوينى كەم ئاو بايەخدارترن، كۆلەپشتەكانيان لە ناوچەى شاخاوى و زەوى ھەلەت و نارپىك كاران، كە لەويدا تراكتورو ترومبيل بەكار نايەن. دابىنكردىنى ئاويش ئەستەمە. پەمپ ھەن لە يەك كاتدا پەپكەى خولخولۇكەو پەستەرى ھەوايان ھەيە.

هه‌يانه به ترومبیل و ته‌راکتۆرو فرۆكه‌ی تایبته هه‌لده‌گیرین و به‌کاردین، وهك ئەلفاماست و مایکرونییر. ئەمانه روژانه رووبه‌ری زۆر فراوان ده‌په‌رژینن، به‌لام په‌رژاندنه‌که‌یان ناڕیکه‌و بریکه‌ی زۆریش ده‌ردکوژ به‌ فیروده‌ده‌ن، ژینگه‌یش پتر ژه‌هراوی ده‌که‌ن، بۆیه به‌ره‌و نه‌مانن.



عەياردانى بكوژوھ شينەكان :

عەياردانى بكوژوھ شينە: برىتييە لە بەكارھيئەتە بكوژوھ شينە، بە شينەويەك كەبەرى دەردكوژيكي راسپيئەراو بو مەبەست و بو روبەريكي ديارىكراو داينىكات. واتە زانينى: ئەو بېرە بكوژەى پيويستە بكرىتە ناو يەك تانكى ئامپىرى وەشاندىن، بو رشاندىن روبەريكي ديارىكراو.

عەياردان گرنگىيەكى تايبەتى ھەيە، بەعەياردان دەزاندىت بەيەك تانكى ھەر جوړە پەمپىك، چەند روبەرى كيگە دەرشيندىت. تانكيەك گىراو (ژەھراو) بەماوہى چەند كاركردن بەتال دەيىت. بېرى بكوژى پيويست بو يەك تانكى پەمپەكە چەندە. ئەگەر بېرە بكوژيكي زياتر لە پيويست بكرىتە ناو تانكيەكەوہ، رەنگە بەروبوومە رشيندراو كەيش زيانى بەرەكەويىت. خو ئەگەر لە بېرى ديارىكراو دا، كەتر بە كاربيت، ئەوسا دەردە كشتوكالىيەكان (بژار، ميروو، كەروو) بى زيان دەردەچن. لەھەردوو باردا كات و بەروبوومى كشتوكالىيى و دراو بەفپرو دەدرين.

يەكەم: عەياردانى پەمپى كوۆلە پشت:

ھەنگاوەكانى عەياردان :

1. دۆزىنەوہى روبەرى رشيندراو بە (م²) لەماوہى يەك خولەك كاركردن.
2. دۆزىنەوہى بېرى گىراوہى رشيندراو بە (سم3، ملل) لەيەك خولەكەدا.
3. دۆزىنەوہى روبەرى رشيندراو بەگىراوہى تانكيەكە پەمپەكە بە(م²).

4. دۆزىنەۋەى بېرى گىراۋەى پىۋىست بۇ رشاندىنى رووبەرى دۆنمىك.

5. دۆزىنەۋەى بېرى بكوژى پىۋىست كە بكرىتە ناو تانكىيەكى پەمپىكەۋە بە (سم3 / تانكى ، يان بە گم / تانكى) دەپپورىت.

6. دۆزىنەۋەى بېرى بكوژى پىۋىست بۇ رشاندىنى رووبەرى دۆنمىك:

1. دۆزىنەۋەى رووبەرى رشىندراۋ بەمەتر دووجا:

رووبەرى لاكىشە = درىژى × پانى

۱ - درىژى لاكىشەى رشاندىن: يەكسانە بەو درىژىيەى كە لەماۋەى يەك خولەكدا لەكاتى رشاندىنى ئاسايى لە كىلگەدا دەپردرىت (يەكەى پىۋانى مەترە)، واتە (خىرايى رشاندىن بەمەتر لەخولەكىكدا).

بە كردار: ئاو دەكرىتە ناو تانكى پەمپەكەۋە، پەمپەكە دەكرىتە كۆل و لەناو كىلگە بەرشاندىنىكى ئاسايى و بەخىرايىيەكى نەگۆر، بە بەرزىيەكى دىيارىكراۋى مەمەكە، كارى رشاندىن ئەنجامدەدرىت، لەكاتى رشاندىندا، كاتژمىر دەگىرىتەۋە، تابزانىن لەماۋەى يەك خولەكدا چەند مەتر دەپرىت، ئەم سەرو ئەو سەرى ماۋەى رۆيشتن لە ماۋەى خولەكىك نىشانىدەكرىت و بەمەتر دەپپورىت. بۇ ئەۋەى تىكراى درىژىيەكە لە خولەكىك دەرىكەۋىت، چەند جارىك ئەم كارە دووبارە دەكرىتەۋە. گریمان بەماۋەى يەك خولەك شەست مەترى بېرى، ئەۋا خىرايى پېرژاندىنەكە، دەكاتە درىژى لاكىشەى رشىندراۋ، كە 60م / خولەكىك بوو.

ب - دىيارىكردنى پانايى لاكىشەى رشاندىن (بە سانتىمەتر يا مەتر دەپپورىت). پانىيەكە برىتىيە لەو پانىيەى كە ژەھراۋى دەرچوۋى كونى مەمەى (نۆزلى) پەمپەكە بە بەرزايىيەكى دىيارىكراۋ بۇ ماۋەى چەند چركەيەك، كە لەم كاتەى بە رۆيشتن و رشاندىنى ئاسايى تەپرىدەكات.

رەنگاۋ يا ئاۋ دەكرىتتە ناۋ تانكى پەمپىكەۋە. پەمپەكە دەكرىتتە پىشت، پەمپى لىدەدرىت. تا پالەپەستۆى دەگاتە رادىيەكى مامناۋەندى (پالەپەستۆى كارکردنى ئاسايى)، مەمەى پەمپەكە بەبەرزىيەكى نەگۆر (نزيكەى 40 سم) لەزەۋىيەكى وشكەۋە، بۆ ماۋەى چەند چىركەيەك، بەدەم رۆيشتنەۋە رشاندنى ئاسايى ئەنجامدەدرىت. ئىنجا پانايى شوينەۋارى ئاۋەكە (شوینە تەپبوۋەكە) بە سانتىمەترىا بە مەتر دەپپورىت، بەرىنى رشاندنى كۆلەپشتى ماتابى ئەسپانى نزيكەى 1م-100سم، بەرىنى رشاندنى كۆلەپشتى ئاى بى توركى 80 سم -0.8 م دەردەچىت

ج- دۆزىنەۋەى رۈوبەرى رشىندراۋ لەيەك خولەك كارکردنا:

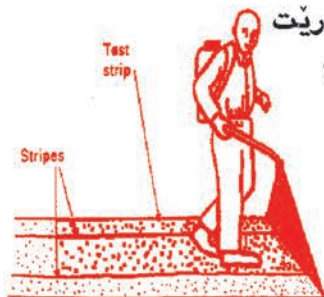
لەپرگەى (ا) درىژايى پزاندن لە خولەكىك 60م بوو.

لەپرگەى (ب) دا پانايى رشاندن 0.8م بوو.

رۈوبەرى رشىندراۋ لە خولەكىكدا = درىژى رشاندن × پانايى رشاندن،
بە لەپرى دانان = $0.8 \times 60 = 48$ م² رۈوبەرى رشىندراۋ لە خولەكىكدا

د- دۆزىنەۋەى كاتى پىپويست بۆ رشاندنى رۈوبەرى دۆنمىك:

ئەگەر لەيەك خولەكدا رۈوبەرى 48 م² پرشىندرىت بەچەند خولەك رۈوبەرى دۆنمىك دەرشىندرىت



| | |
|---------------------|---------------------------------|
| كاتى رشاندن بەخولەك | رۈوبەرى رشاندن بەم ² |
| 1 | 48 |
| س | 2500 |

$$\text{س} = \frac{2500 \times 1}{48} = 52 \text{ خولهك كاركردن رووبهري دوئميك}$$

دهرشيندرېت.

2- دوزينه وهی بری گپراوهی رشيندراو له يهك خولهكدا :

هه نديك ئاو دهكريته ئاو پرژينه ره كه، به به كارهيئاني پال په ستوی كاركردنې ئاسايی كرداری پزاندن نه جامده درېت. به پيی پيويست تانكي ئاميره كه په مپ ده درېت. مه مهی په مپه كه له ئاو ده فريکی سهر والو به تالی ئاماده كراو راده گپريت. بو ماوهی يهك خولهکی ته واو كرداری رشاندن به رده واو ده بیټ، ئاو ده رچووه كهی كه له كونی مه مه كه وه ده رده چيټ و له نیو ده فره كه كوډه بیټه وه، به لووله يه کی پله دار ده پيوړيت، گريمان بری ئاو كه 770 سم 3 ده رچوو، نه م كرده سى جار دووباره ده كريته وه، تيكرای قهواره ی بری ئاو كه له خوله كيكا له مه مه كه ديته ده ره وه. و ده گپري. نمونه:

$$(770 \text{ سم} + 760 \text{ سم} + 780 \text{ سم}) \div 3 = 770 \text{ سم} \times 3$$

3- دوزينه وهی كاتی پيويست بو به تانكردنې تانكي په مپيك :

نه گهر فراوانی تانكي په مپه كه (15) ليتر بيټ و له خوله كيكا 0.77 ليتر، (770 ملل) ئاو له مه مه كه ی بيټه ده ره وه. ئايا به ماوهی چند خولهك نه م تانكييه به تال ده بیټ.

| قواره ی ئاوی رشيندراو به ليتر | كاتی رشاندن به خولهك |
|-------------------------------|----------------------|
| 0.77 | 1 |
| 15 | س |

$$\text{س} = \frac{1 \text{ خولەك } \times 15 \text{ لىتر}}{0.77 \text{ لىتر}} = 19.5 \text{ خولەك تانكىيەكە بەتال دەيىت.}$$

4 - دۆزىنەۋەى بېرى ئاۋ (گىراۋە) ى پېۋىست بۇرشاندنى رووبەرى دۇنمىك:

لەخالى يەكەمدا: بۇمان دەرکەوت: لە خولەكىدا رووبەرى 48 م² دەرشيىندرىت.

لەخالى دوۋەمدا دەرکەوت: لە خولەكىدا بېرى 0.77 لىتر گىراۋە دەرشيىندرىت.

كەۋاتە 0.77 لىتر بۇ رووبەرى 48 م² بەكارهاتوۋە.

ئايا بۇرشاندنى رووبەرى دۇنمىك (2500 م²) چەند لىتر ئاۋ بەكارديت؟ بەھمان راستەۋانەى بانەۋە.

| | |
|-------------------------------|------|
| بېرى گىراۋەى رشىندراۋ بە لىتر | 2 |
| 0.77 | 48 |
| س | 2500 |

$$0.77 \times 2500$$

$$\text{س} = \frac{40 \text{ لىتر گىراۋە} / \text{دۇنمىك}}{48}$$

5 - دۆزىنەۋەى ژمارەى تەنكىيەكانى پېۋىست بۇرشاندنى رووبەرى دۇنمىك:

ئەگەر قەۋارەى تانكى پەمپەكە 15 لىتر بىت و رشاندنى رووبەرى دۇنمىك 40 لىتر ئاۋى بويىت، ئايا رشاندنى رووبەرى دۇنمىك چەند تانكىيە گىراۋەى دەۋيىت.

$$40 \text{ لىتر} \div 15 \text{ لىتر} = 2.66 \text{ تانكى بۇ رشاندنى رووبەرى دۇنمىك.}$$

6- ديارىكرنى برى بكوژى پىويست كه بكرىته ناو تانكى پهمپكهوه:

دەردكوژىكى EC، 2.5٪، كه بۇ رشاندىنى كىلگه بەرىژەى 100سم² دۆنمىك بەكاردىت.

ئەگەر بۇ رشاندىنى رووبەرى دۆنمىك 100سم³ (ملل) بكوژەكه بەكارىيت و بۇ رشاندىنى ھەمان دۆنم 2.66 تانكى ئا و بەكارىيت. (كه پىشتەر لە ژمارەى تەنكىيەكان بۇ دۆنمىك دۆزرايهوه).

ئايا برى چەند لەم بكوژە دەكرىتە ناو تانكىيەكى پهمپكهوه؟
100سم³ بكوژ ÷ 2.66 تانكى = 38 سم³ بكوژ / تانكىيەك.

گۆرپىنى برى ئاوى بەكارھاتوو، بۇ رشاندىنى رووبەرىكى ديارىكراو:

قەوارەى ئاوى پىويست، بۇ رشاندىنى رووبەرى دۆنمىك، شتىكى نەگۆر نىيە. بەلكو بەپىي جۆرى پهمپ و، بكوژو چروپىرى و تەمەنى رووھكى كىلگە دەگۆرپت.

رېگاكانى گۆرپىنى قەوارەى ئاوى بەكارھاتوو بۇ رووبەرىكى ديارىكراو:

ا - زۆرو كەمكردنى برى ئەم ئاوهى لە كونى مەمەى پهمپكەنەوه لە خولەكىدا دەردەچىت، بە ھۆى گۆرپىنى مەمەى پهمپكە يا گۆرپىنى فشارى ئامىرەكە دەبىت.

ب - گۆرپىنى خىرايى رشاندىن: تاخىرايى رشاندىن زۆرتىت، بەماوھىەكى كەمتر رووبەرەكە دەرشىندىت، ئاوىكى كەمترىشى دەويت، پىچەوانەيش، پىچەوانەيه.



دووم: عەياردانى پەمپى ھەنگىراو و راکىشراو كە بەقەبارەى گەورە دەرشىنن

(قەوارەى تانكىەكانيان نزيكەى 400-2000 لىترە، پانايى رشاندىيان نزيكەى 8-16م، ژمارەى مەمەكانيان 16-40 مەمەيە) ئەو زانىياريانەى سەرەو لە خودى پەمپەكەو دەست دەكەوئت. بەلام خىرايى رشاندىن و بىرى گىراوەى رشىندراو لە خولەكىدا، بىرە بكوژى پىويست بۇ يەك تانكى. (ھەندىك جارىش پانايى رشاندىن) بەھەمان شىوەى عەياردانى كۆلەپشت دەدۆزىتتەو، بەلام چونكە روونكردەو بەبەتەكە بە نووسىن و خويندنەو ئالۆزەو بە كردارىش زۆر ئاسانە، بۆيە تكا دەكەين لە بەشى راھىنان و كردەيى بايەخى پىبدرىت: **(لە بەشى راھىنانى بەكردار- راھىنانى 10 و 11- لە لاپەرە 101 دا راقەكراو).**

سىيەم:- عەياردانى ئامىرەكانى دەنكۆلە وەشىن، تۆدەر، پەين كردن، تۆزىپەخشەر؛ (بژاركوژ بە شىوەى دەنكۆلەو پۆدرەى وشك ھەن، بە ئامىرەكانى تۆو پەيندان لەگەل تۆدان و پەينكردن بەيەكەو بەكاردين).

تۆزەوشىن: بىرىتە لە تانكىيەكى ژىرخوار، چەند كونيكى قەوارە جياوازى تىدايە، ئامىرى ھەوا پالدرى ھەيە، گەورەكانيان بە تراكتۆر رادەكىشرىن. تۆزەوشىنى بچوك ھەن بەدەست بەكاردين. ئامىرى دەنكۆلەو وەشىن: شىوەو پىكھاتنى لە تۆزەوشىن دەكات، بەلام پىويستى بە پالدرى ھەوا نيە، چونكە دەنكۆلەكان درشتن، بەھوى كىشى زەوييەو دادەبەزن، ھەندىك دەنكۆلەو وەشىن بۆرىيەكى گەورەيان ھەيە، كە بەخىرايى دەسوورپتتەو. دەنكۆلەكان دەكەونە سەرى، بەھوى چەقە ھىزى دەرکەرەو دەنكۆلەكان دەوەشىنىت.

ههنگاوهکانی عه یاردان:

1. رینماییهکانی بهکارهینانی ئامیرهکه بهوردی دهخویندریتهوه. کونی قهواره گونجاو، لهگهڵ قهواره‌ی دهنکوڵه‌ی بکوژهکه هه‌لده‌بژیریت.
2. تانکی ئامیرهکه تا شوینی دیاریکراو، پر له دهنکوڵه‌ی ویستراو ده‌کریت.
3. ئامیرهکه بۆ کوشتنی بژار، به بکوژیکی شیوه دهنکوڵه‌یی له‌رووبه‌ری 1000م² کیلگه به‌کاردیته (به پیی زانیارییهکانی عه‌یاردانی کوڵه‌پشت یا پرژینه‌ره گه‌وره‌کانی دیکه که به‌تراکتۆر به‌کاردین، پیشتتر باسکراون).
4. ئەو بره‌ ده‌ردکوژه بکیشه که پیویسته بکریتتهوه ناو تانکی ئامیرهکه تا ده‌گاته‌وه ئاستی پرکردنی پیشووی (واته بره بکوژی به‌کارهاتوو بۆ وه‌شاندنه سه‌ر 1000م²).
5. له‌ میانه‌ی بری پیویسته بۆ 1000م² ئەو بره بکوژه بدۆزه‌وه که پیویسته بوه‌شینه‌دریته سه‌ر رووبه‌ری دۆنمیک (به‌پیی زانیاری و هه‌نگاوه‌کانی له‌ عه‌یاردانی په‌مپی کوڵه‌پشت یا پرژینه‌ره راکیشراوه‌کان باسکراوه (به راسته‌وانه) یا به‌پیی راسپاردی ریژه‌ی به‌کارهینانی بکوژه‌که.
6. ئەگه‌ر بری بکوژی به‌کارهاتوو بۆ دۆنمیک به‌کردار، له‌گه‌ڵ بره بکوژی راسپێردراو بۆ دۆنمیک، به‌ریژه‌ی زیاتر له 5٪ جیاوازی هه‌بوو، ئەوا قه‌باره‌ی کونه‌کان، یاخیرایی ئامیری عه‌یاردان بگۆره، هه‌نگاوه‌کانی سه‌ره‌وه چه‌ند جارێک دووباره بکه‌وه، تا بری پیویسته بۆ رووبه‌ری دیاریکراو به‌کاردیته.

دەكرىت ئامبىرى پىچكەدار، لە شوئىنى خۆبەو، بەو ستاوى بەم شىۋەيەي خوارەو
 عەيار بىر ئىن: چىۋەي پىچكەكەي دەپپورىت. پانى تانكى ئامبىرەكە ئەو
 پانايىيەي كە تۆو يا دەنكۆلەي پەين يا بكوژى لى دادەبەزىت،
 دەپپورىت. ئامبىرەكە بەرز دەكرىتەو، بەمەرجىك بتواندىت پىچكەكان
 بەو ستاوى لە شوئىنى خۇيانەو سوور بىر ئىن. گەنم يا دەنكۆلەي بكوژ
 دەكرىتە ناو تانكىيەكەيەو. چەند جارىك پىچكەكان سوور دەدرىن بۆ
 نمونە (كە چىۋەي پىچكە 1,5 م بوو، پانى ئامبىرەكەيش 8م، ئەگەر
 پىچكەكان 20 جار خولدران، ئەو روبەرى تۆودراو يەكسانە بە

چىۋەي پىچكە × ژمارەي خولانەوكانى × پانى وەشاندى ئامبىرەكە
 بە لەبرى دانان = $1.5 \times 20 \times 8 = 240$ م².

ئەم تۆوئەي لەم كردارە دادەبەزىت روبەرى 240 م² دادەپۆشىت،
 بۆ دۆزىنەوئەي بىرى پىۋىست بۆ دۆنمىك، ھەر بە ھەمان راستەوانى
 پىشتەر دەلىن: گرىمان بۆ روبەرى 240 م² بىرى 2 كىلوگرام
 بىر ئىندىت، ئاخۇ بۆ روبەرى دۆنمىك چەندمان دەوئەت، يا خود بە
 پىچەوانەو.

ئەگەر عەيارەكە زىادو كەمى ھەبوو، ئەو قەوارەي كونەكان
 دەگۆردىن، بۆ دۇنيايىش لەكىلگە دووبارە بەكار دەھىندىتەو.
 ئەگەر بۆ پىژاندنى دۆنمىك 100 كىلوگرام بكوژىكى دىارىكراوى
 بوئەت. ئايا بۆ روبەرى 240 م²، بىرى چەند كىلوگرامى لە ھەمان بكوژ
 دەوئەت؟

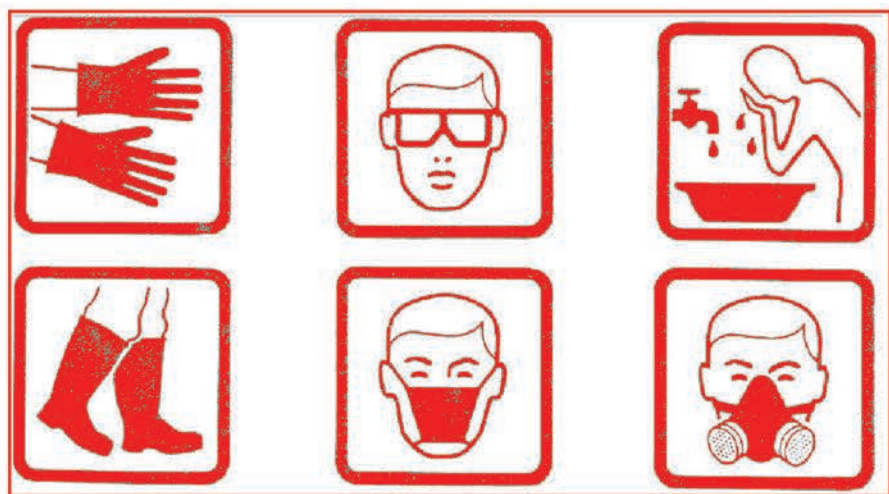
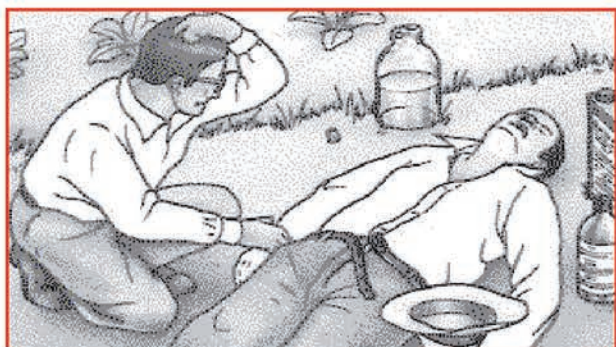
ئەگەر بۆ روبەرى 250 م² بىرى 50 كگم بكوژ بەكاربىت. ئايا بۆ
 روبەرى دۆنمىك چەندمان لە ھەمان بكوژ پىۋىستە؟

هه ئسه نگاندىن:

- 1- پىناسەى عەياردان و باسى بايەخەكەى بكە؟
- 2- ناوى سى جۆرە پېرژىنەرو چوار قەوارەى رشاندىن بژمىرە؟
- 3- سى جۆرە شىۋازى راسپاردنى بېرى بكوژى بەكار ھاتوو لە كىلگەى كشتوكالىدا بژمىرە؟
- 4- ھەنگاۋەكانى عەياردانى پەمپى كۆلەپىشت يەك لە دواى يەك بژمىرەو بە زمانى ماتماتىكىش روونى بكەو؟



به‌شی پیئجه‌م چۆنییه‌تی به‌کاره‌ینانی ده‌ردکوژه کیمیایه‌کان به‌ریگه‌ی راست و دروست



پیشه کی :

بکوژہ کیمیاییہ کانی دہردہ کشتوکالییہ کان، بہ گشتی، مژادی ژہرینن و بکوژی کاریگہریان تیدایہ، بؤ کوشتنی دہردی بہروبوومی کشتوکالی، یا کہمکردنہوی زینانی زیندہوہرہ زینبہخشہ کان بہ کاردین، بہلام لہہمان کاتدا، ئەم بکوژ (ژہر)انہ کاریگہری ترسناک و نہویستراویشیان بؤ مرؤف و زیندہوہرانی دیکہو ژینگہ ہہیہ.

ٹاشکرایہ لہئہنجامی بہ کارہینانی ئەم بکوژانہدا، ژہر راستہوخؤ بہر لہشی مرؤف دہکہوئیت، کاتیک برہ ژہریک بہ خہستی، یا بہگیراوی بہر لہشی مرؤف و گیاندارانی دیکہ بکہوئیت، مژادی کارا، لہمیانی پیستہوہ دہچیئتہ ناو جہستہیہوہ، دواتریش لہئہنجامی کارتیکردنی (ژہر لہ خانہو شانہو ئەندام و کوئئہندام و ہورمؤن و ئەنزیمہکان) کاریگہری ژہرہکہ راستہوخؤ یا ناراستہوخؤ دہردہکہوئیت. لہریگہی دہم و لووتیشہوہ بکوژہکان دہچنہ ناو کوئہندامی ہہرس و ہناسہدان و ہہمان ئەنجامیان دہبیئت، ناراستہوخؤیش وک ژہراوی بوونی جل و بہرگ، خواردن و خواردنہوہو ہہواو ژینگہ، بہہہمان ریگہکانی سہرہوہ رؤلی خؤی دہبیئیت.

خؤپاراستن لہ کاتی بہ کارہینانی بکوژی دہردہ کشتوکالییہکان :

یہکہم : ئەو خالانہی لہ کاتی کرین و دابینکردنی بکوژہکاندا رەچاو دہکرین :

أ- بکوژی کیمیایی لہسہرچاویہ کی باوہپیکراوہوہ دابین بکریئت.

ب- بکوژہکہ لہناو دہفری سہرمؤرو تاییہتی خؤی دابیئت. دہفرہکہ کون و قووپار نہبیئت.

ج- تابلؤی زانیاری (کارتی زانیاری) تاییہت بہ دہردکوژہکہ، لہسہر دہفرہکہ بہٹاشکرایی دیاریئیت و ئەم زانیارییانہی لہسہر تۆمارکرایئیت :

1- ناوہکانی : بازارگانی، گشتی، کیمیایی بکوژہکہ، ناوی کوئپانیای

بہرہہمہینی.

- 2- ناوی مادهی کاراو ریژهی مادهی کاریگه‌ری.
- 3- قه‌باره یا کیش یا ژماره‌ی ناواخنی ده‌فره‌که.
- 4- شیوه‌ی دروست‌کراوی ده‌رد‌کوژه‌که‌و دۆخه‌که‌ی، ریگه شیوازی به‌کاره‌یینانی،
- 5- مه‌به‌ست له‌به‌کاره‌یینانی بکوژه‌که.
- 6- ریژه‌ی به‌کاره‌یینانی بکوژه‌که‌و بۆ هه‌ر ده‌ردیک و له‌سه‌ر هه‌ر به‌ره‌مه‌میکی کشتوکالی.
- 7- پله‌ی ترسناکی ژه‌هره‌که له‌ریگه‌ی ده‌م و پیسته‌وه بۆ شیرده‌ره‌کان، (ب-ب-50%).
- 8 - ماوه‌ی قه‌ده‌غه‌کردن.
- 9- به‌رواری به‌ره‌مه‌یینان و له‌کارکه‌وتنی بکوژه‌که.
- 10 - هه‌ر تییینییه‌کی دیکه‌ی تاییه‌ت به‌ده‌رد‌کوژو به‌کاره‌یینانی.

دووهم؛ چۆنییه‌تی گواسته‌وه‌ی ده‌رد‌کوژه‌کان:

- 1 - پیوسته‌ ده‌رد‌کوژه‌کان له‌ناو ده‌فری تاییه‌ت و پته‌وی خۆیان دابن و شوینه‌واری شکان و درزیان پیوه‌ دیار نه‌یی‌ت و قه‌پاخیان به‌ته‌واوی داخرا‌یی‌ت. بۆ دلتیایی پیش‌بارکردن و دوا‌ی داگرتن، ده‌فرو سه‌ره‌ ده‌فره‌کان ده‌شکیند‌رینه‌وه.



- 2- ده‌رد‌کوژ به‌ترومییلی تاییه‌ت ده‌گواسته‌رینه‌وه، شتی دیکه‌یان له‌گه‌ن بارنه‌کریت (ئه‌گه‌ر نه‌کرا) ئه‌وا ناو‌پریک له‌تیوان ده‌رد‌کوژه‌کان و شته‌کانی دیکه‌ دابند‌ریت.

- 3- ترومبیلله کان له بارو خاوین بن، شتی رهق و زهقی زیادهی وهک میخ و شتی دیکهی تیدا نه بیئت، نه وهک دفره کان بدرینن.
- 4- له کاتی بارکردن و داگرتنی دهر دکوژدا جل و بهرگی خو پاراستن له بهر بکریت.
- 5- دفره کانی بژار کوژه کان له ناو ترومبیل بهر پیک و پیکی دابندرین و بیه سترینه وه و سه ربان داپوشریت.
- 6- له دوی گواستنه وهی دهر دکوژ، ترومبیلی به کارهاتوو، باش پاکبکرینه وه و بشوردین، به مهرچیک پاشماوهی پاککردنه وه که بخریتته ژیر گله وه.

سپیه م: هه لگرتن و داگردن و پاراستنی دهر دکوژه کان:

- 1- پیویسته دهر دکوژ به جیا له شوینی گونجاو دابکرین.
- 2- دوورین له تیشکی خوری راسته وخو، سه رچاوهی ئاگر، ته ربوون، شیداری، ئاوه دانی، مندال و ئاژهل
- 3- کوژگای دهر دکوژه کان دوورین له رووبار،
- 4- زه مینهی کوژگه بو رژان و کوژدنه وه و شوشتنی ژه ره کان گونجاو بیئت.
- 5- دهر دکوژ به جوژیک له ناو کوژگه داده نرین که به ئاسانی بپشکندرین.
- 6- تابلوی زانیاری تاییهت له سه ر دفره کانیاں هه بیئت و کوژگه ش تابلوی بو دابندریت.
- 7- دهر فیری دهر دکوژ راسته وخو له سه ر زهوی داناندرین، بنکه یان بو بکریت.
- 8- که رستهی فریاکه وتن و ئاگر کوژاندنه وه، چاره سه رکردنی دهر دکوژی رژاو له کوژگه که دا به رده ست ده کرین.



چوارەم: خوڤامادهکردن بو قه لاجوکردن:

1. دابینکردنی دهر دکوژی پیویست و پیداو یستییه کانی دیکه ی کرداری قه لاجوکردن، وه ک په مپ و که ره سته ی دهره ییان و پیوان و گرتنه وه ی ژه هراو، جلی پاراستنی تاییه ت به قه لاجوکردن (سه ره برگ (بدله)، ده مامک، روپوش، چاویلکه، ده سته وانه، پوتین... هتد).
2. پشکنینی ئامیرو که ره سته کانی قه لاجوکردن، بو دلتیابوون که به باشی کارده کهن و که م و کورتیان نییه.
3. دابینکردنی ئاوی خاوین و سابوون، بو به کاره ییانان له کاتی پیویست.
4. به ره له ده ست به کاربوون ده بیئت له وه دلتیابین که ته مه نی به ره مه سه چینه دراوه که، بو له ناو بردنی بژار گونجاوه، کینلگه که تینو نییه و زوریش قور نییه، که ش و هه وایه که ی له باره، ناییت (با) ی به هیزییت، چرقه ی گهرما و کوشنده ی سه رما نه بیئت، کاتی باران و نه گهری بارینی نه بیئت.
5. ئاگادارکردنه وه ی هه نگه وان و ئاژه لداران به 2-3 رۆژ، به ره له ده ست به کاربوون

6. بو فریاگوزاری، ناییت که سیک به ته نیا دهر دکوژی کیمیایی به کار بیینیئت.

پینجه م: په پیره وکردنی رینماییه کان له کاتی قه لاجوکردن به دهر دکوژی کیمیایی:

به وردی په پیره وی گشت رینماییه کانی تابلوی زانیاری سه ر ده فری بکوژه که بکریت. نه و که سانه ی هه ل سوکه وت له گه ل بکوژی کیمیایی ده کهن، پیویسته پیگه یشتوو و تیگه یشتوو و دروست بن. نه خو ش و مندال و نه زان. بو ئه م کاره ترسناکه ناشین.

- 1- به رگی تاییه ت بو قه لاجوکردن به کار دیت.
- 2- له کاتی به کاره ییانی ژه هر، خواردن و خواردنه وه و جگه ره کیشان قه ده غه یه.
- 3- چو نیه تی گرتنه وه ی ژه هراو:

- ۱ - ئاوى خاويىن بىكرىتتە تانكى پەمپەكەۋە تا نىۋە دەپىت.
- ب - بىكوزەكە لە گەل ھەندىك ئاۋ، لە ناۋ دەفرىكى تايىبەتدا تىكەلاۋ بىكرىت.



- ج - گىراۋى دەردىكوزەكە دەكرىتتە ناۋ تانكى پەمپەكەۋە، چەندجارىك ئاۋ لە دەفرەكە ۋەردەكرىت ۋە دەكرىتتەۋە ناۋ تانكىكەكەۋە.
- د - ئاۋ، تا ئاستى دىيارىكراۋ دەكرىتتە ناۋ تانكى پەمپەكەۋە.
- 4- قەپاغى پەمپەكە بە باشى تۈۈند دەكرىت، پەمپ دەخرىتتە ئىش، پالەپەستۈى گونجا (مامناۋەندى) بەكار دىت.
- 5- كردارى قەلاچۆكردنەكە بە رىكى ئەنجامدەدرىت، گشت روۋەكەكان بەتەۋاۋى دەرشىندىرەن، لە ھەمان كاتدا ھىچ شوپىنەك دووبارە نەرشىندىرەتتەۋە، لەكاتى زۆر گەرم، باي بەھىز، باران بارىن، لەكىلگەي تىنوۋ يا تازە ئاۋدراۋا قەلاچۆكردن رادەگىرەت.
- 6- دەبى (با) ژەھر بۆ بەكارھىن نەگسەرىتتەۋە، بەلكو دەپىت لىسى دوور بختەۋە (لەگەل ئاراستەي (با) دا كارىكرىت).
- 7- گرنگىيەكى تايىبەتى بەترسناكى ژەھرايەتى بىكوزە بىرەت. ژەھر بەر جىل ۋ بەرگ ۋ لەش نەكەۋىت، بەلام ئەگەر روۋىدا ئەۋا بەپەلە جىل دادەكەندىرەن ۋ شوپىنە بەرگەۋتۈۋەكە بەئاۋو سابوون، دەشۈرەت.
- 8- لەكاتى ژەھراۋىيۈنى كەسىك، پىۋىۋىستە بە زوۋترىن كات، بگەيەنەندىرەتتە نىزىكتىرەن پىزىشك، لەگەل دەفرى ژەھرەكە.

شه شه م: چه ند كرداريكي گرنك له دوای نه نجامدانی قه لاچۆكردن:

- 1- ژه هری گبرادی له ناو په مپه که دا ماوه ته وه دور له سه رچاوه ی ئاو بخړیتته ژیر گلّه وه.
- 2- به کارنه هیتانه وه ی ده فره به تالّه کانی ژه هره که بۆ مه به سستی دیکه. پیویسته دور له: سه رچاوه ی ئاو، له وه رگه، شوینی چاندر او بخړینه ناو چالّی قول و ژیر خاکه وه.
- 3- شووشتن و خاوینکردنه وه ی ئامیرو که ره سته ی به کارهاتوو. هه موو رۆژیک له دوای به کارهیتانی په مپ، دور له پاوان و سه رچاوه ی ئاو، چه ند جاریک ئاوی تپوه رده کریت. به بریک تایتاو ناو تانکی و دهره وه ی په مپه که بشۆردریت. هه ندیک تایتاو به ناو کونی مه مه کاند ا بروات. جیگه ی پیویست چه وربکرینه وه.
- 4- هه لگرتنی په مپ و که ره سته و بکوژی مایه وه له شوینی گونجاری خویندا.
- 5- دا که ندنی جل و به رگی تایبته به قه لاچۆکردن، ئینجا شووشتنی هه ردوو ده ست و باسک و لاق و پی و دهم و چاو، یان هه موو له ش به ئاوو سابوون.
- 6- چه قانندی تابلۆی ئاگادار کردنه وه له شوینی به رچاوی کیتلگه رشیندراوه که، تا خه لکی ئاگاداری ترسناکی ژه هره که بن، خویمان و ئاژه له کانیان پیاریزن.
- 7- نه رین و به کارنه هیتانی به ره مه کشتوکالییه رشیندراوه کان، تا کو ماوه ی دلنیا بوونی ژه هره که تپهر ده بیت.

هه له نگاندن:

- 1 - چین ئه و زانیاریه گرنگانه ی پیویسته له سه ر ده فیری بکوژی ده ردی کشتوکالی تۆمار بکرین؟
- 2 - ئه و رینمایانه چین که له کاتی به کارهیتانی بکوژی کیمیایی په پره و ده کرین؟
- 3 - ئه و کرداره گرنگانه چین که له دوای به کارهیتانی بکوژی کیمیایی نه نجامده درین چین؟

خشته‌ی ناوی گرتگترین روومی بژاری ناوچه‌که *

| Scientific Name | الاسم الإنكليزي | الاسم العربي | ناوی کردی | ژۆرۆون | تیبیتیی |
|-----------------------------------|-------------------------------|--------------------------------|---|---------------|------------------------------|
| Family : Amaranthaceae | (بۆپیتیه‌یه‌کان | | | | |
| <i>Amaranthus paniculatus</i> | Tumble weed | الرجبة ، عرف الديك | سزای، مەخان، گۆل مەختۆر، بۆپیتیه‌ کەڵەباب | تۆو | دوو له‌پیه ، هاوندانی وه‌زیه |
| Family : Aclepiadaceae | مالووتیه‌یه‌کان | | | | |
| <i>Cynanchum acutum</i> L. | Cynanchum, hard helix | حیلابل، حمل المساکین، الحماضیه | لاواو، ئارپنج، مالووتیه‌، دار نالینک | تۆو | دوو له‌پیه ، تەمەندار. |
| Family : Boraginaceae | گۆرمزیه‌یه‌کان | | | | |
| <i>Anchusa italica</i> Retz. | لسان النور | لسان النور، ورد ماری | گۆرمزه، کەوله شینه، کیزی | تۆو | دوو له‌پیه |
| <i>Borago officinalis</i> | Borage | لسان النور | گۆل گۆرۆوان، گۆرۆزان، زمانه گا | تۆو | دوو سالی یا وه‌زی زستانیی |
| <i>Heliotropium europaeum</i> L. | European heliotrope; | عجوبه، ذیل العقب | قاپه‌شیکه | تۆو | وه‌زی هاوندیه‌. |
| Family : Butomaceae | زله‌پیه‌کان | | | | |
| <i>Butomus umbellatus</i> L. | Flowering rush; water gladiol | الوردیه | زله‌پیه‌کان | تۆو، رابۆرمات | تەمەندار، زه‌ریه |
| Family: Caryophyllaceae | میتخه‌کیه‌کان | | | | |
| <i>Saponaria vaccaria</i> L. | Cow cockle, Cow herb; | القرظلیه | زله، نه‌یزه، قاپه‌ن، قاپه‌م، نه‌رکه، کاپه‌هۆو | تۆو | دوو له‌پیه |
| Family :Chenopodiaceae | میتخه‌کیه‌کان | | | | |
| <i>Beta vulgaris</i> L. | Wild beets | الرموامیه (السرفیه) | سهرکه‌یه‌کان | تۆو | دوو له‌پیه |
| <i>Chenopodium ambersostoides</i> | Mexican tea | سلج، سلجه، حوسرس الکاب | سلفۆرکه | تۆو | زستانه. |
| Family : Asteraceae | تاروتیه‌یه‌کان | | | | |
| <i>Carthamus oxyacanthus</i> | Wild safflower | البرکیه | تاروتیه‌یه‌کان | تۆو | دوو له‌پیه |
| | | کسۆب اصغر، صفیریه‌یه | دێرکه، زه‌ده، سترۆی زۆرک، سترۆی دوانک، | تۆو | زستانه‌ی وه‌زیه‌* |

| Scientific Name | الاسم الإنكليزي | الاسم العربي | ناري كوردی | زۆر بون | تېببىتى |
|-----------------------------------|--|-----------------------------|---|---------|----------------------|
| <i>Lactuca serriola</i> L. | Prickly lettuce | خس بوي | كاهره كجوي | تۆ | |
| <i>Silybum marianum</i> (L.) | Milk thistle; St Mary's | كفان ، شوك التصاري ، مكامي | كافزخان ، چاواپاز | تۆ | دو ساليه |
| <i>Sonchus oleraceus</i> L. | Common sow thistle | لين ، ام الحلب ، خضخ | شور كوزك ، شور كك ، شور كه | تۆ | زستاني وهرزيبه |
| <i>Xanthium italicum</i> | Cocklebur | الزنج الاباطي ، الحسك | كوجوك | تۆ | هاريشي وهرزيبه |
| <i>Xanthium strumarium</i> L. | Bur weed; Sheep bur; | لريج ، حمش ، زوج ، شيط | زۆز ، مونسنه كئي كوزره ، بز | تۆ | هاريشي ژهرينه |
| | | | | | ژهرينه |
| Family : Convolvulaceae | (المبيد ، البطاطا - الحلو) | المليقيه (الخموديه) | (لازوييه كان) | | دو لهپيه |
| <i>Convolvulus arvensis</i> L. | Field bindweed; small bindweed; European | مديب ، علق ، ليلاب ، الحقول | لازوه ، ملاگوزره ، مالهچه | تۆ | تيممناره |
| <i>Convolvulus scammonia</i> L. | Scammony | حلاب ، سقومايا ، مديب | لازوه ، دار تاليك | تۆ ، رگ | تيممناره |
| Family : Brassicaceae | (Cruciferae) | الصلبيه (الخردليه) | خاچيه كان | | دو لهپيه |
| <i>Brassica arvensis</i> L. | Charlock, wild mustard | فهيجه | پوزوك ، گول زهر | تۆ | زستاني وهرزيبه |
| <i>Capsella bursa-pastoris</i> L. | Shepherd's purse; Common | كيس الراعي ، حشيشه السلطان | ديلمه ، گوله سوزكرا ، پنجبي | تۆ | زستاني وهرزيبه |
| <i>Cardaria draba</i> L. | Hoary cress:white tope: | جيتره ، قيصره ، لسلس | قوزاگه ، گول سبي ، دؤيسساره ، گيا عديوك | تۆ ، رگ | تيممناري ژهرينه |
| <i>Diplotaxis erucoides</i> | Dwarf, white rocket | جويره ، غروب | گوله زوده | تۆ | وهرزيبه |
| <i>Raphanus raphanistrum</i> L. | Wild radish; Jointed | فهيجه ، | پوزوكه | تۆ | زستاني وهرزيبه |
| <i>Sinapis arvensis</i> L. | Wild mustard; Charlock | خردل بري ، لفته ، فهيجه | گيرموز ، عيزتيله ، گوله زوده | تۆ | زستاني وهرزيبه * * * |
| <i>Stenoglossatum sulphureum</i> | | خلوه خضراء | سواره دزه ، دمناره نون | تۆ | زستاني وهرزيبه * * * |
| Family : Cyperaceae | | السعديه | سحليه كان | | پيك لهپه |

۱ - * * * زۆر بايه خضاره . * * * بايه خضاره . * * * گوليك بايه خضار نييه .

| Scientific Name | الاسم الإنكليزي | الاسم العربي | ناري كوردی | زۆرپون | تېئېئىتى |
|-----------------------------------|---|-------------------------------|---|---------------|------------------------|
| <i>Cyperus longus</i> L. | Galingale, cyress | سعد، هويصلة | فېر فېرۆك | تۆرۆ، گۆرۆ | تەمەندار |
| <i>Cyperus rotundus</i> L. | Common nut grass | سعد | مەن، مۆنكە | تۆرۆ، گۆرۆ | تەمەندار * * * |
| Family : Dipsacaceae | | | | | |
| الكيبانية | | | | | |
| <i>Cephalaria anatolica</i> | Syrian cephalaria | مېرې | گەلەدە زېوان | تۆرۆ | زىستانى ۋەرزىيە |
| <i>Cephalaria syriaca</i> (L.) | Syrian seabious | زېوان ، مېرې | زېوان | تۆرۆ | زىستانى ۋەرزىيە * * |
| <i>Chrosophora cerbasiaefolia</i> | Mullein: Leaved croton | زىج | نورسەندەك، مەزۋالە | تۆرۆ | ۋەرزىيە |
| <i>Euphorbia pepilus</i> L. | Petty spurge | ام الجىب ، ودىيە | شېر كىك ، شېرۆكە | تۆرۆ | زىستانى ۋەرزىيە |
| <i>Euphorbia pepilus</i> L. | Purple spurge | سوطان ئېلى، ام الكىب | پۆت، فېرېز كۆرۆ | تۆرۆ، رېگ | تەمەندارى ۋەرزىيە |
| Family : Geraniaceae | | | | | |
| (البخاترىيە) | | | | | |
| <i>Erodium cicutarium</i> L. | Common Stork's bill; Red-stem filaree | بخاترى، مېخا المەجوز، بختري | نېكەل، دورىلەرگە، مەم جىلنى، خاجىلەرگە | تۆرۆ | زىستانى ۋەرزىيە |
| <i>Erodium malacoides</i> L. | Mallow stork's bill | مقار اللقل | دورزىلە، دەقەرگە مەلە | تۆرۆ | زىستانى ۋەرزىيە |
| Family : Gramineae | | | | | |
| التىجىيە | | | | | |
| <i>Aegilops lorentii</i> Hochst. | Poaceae | | گەئىيە كان | | پەل لېيە |
| <i>Avena fatua</i> L. | Wild oats; oat grass | عەككە، عەككە | كۆركە، پىخىر | تۆرۆ | زىستانى ۋەرزىيە |
| <i>Bromus madritensis</i> L. | Wall brome, Spanish brome | شوقان برى ، خاقۇر، دوسر، انز | پام سىمى، زەنگەرگە، قىلاس، زىزىن، پەيشە، مەزۇرە ج | تۆرۆ | زىستانى ۋەرزىيە * * * |
| <i>Cynodon dactylon</i> L. | Bermuda, Dog's tooth, Devil, Finger grass | دېل ابو الخىصن، اللقە، سەيسلە | ھەرزى كۆپەيكە | تۆرۆ | ھارىيەنى ۋەرزىيە |
| <i>Dichanthium annulatum</i> | Hairy-node beargrass | ئېل ، ئېمىل | فېرېز، جېمەن، مېرگە، ھەزىز | تۆرۆ، رايىزىم | تەمەندار * * * |
| <i>Echinochloa colonum</i> L. | Deccan grass, jungle rice | زەزۇم ، سىفۇرەن | ھەزىز | تۆرۆ، رايىزىم | تەمەندارە |
| <i>Echinochloa crus-galli</i> L. | Barnyard, Water, | دەھان، ابو كىكە، | بىرەم، پەقىت | تۆرۆ | ھارىيەنى ۋەرزىيە |
| <i>Eragrostis poaeoides</i> P. | Spreading lovegrass | ئەن، دىخىن، قىيە، | دەرۇخان ، برا بىرەج | تۆرۆ | ھارىيەنى ۋەرزىيە * * * |
| | | خەلق لوقزىيە | گىپا گىسەك، كۆرە، | تۆرۆ | ھارىيەنى ۋەرزىيە |

| Scientific Name | الاسم الإنكليزي | الاسم العربي | ناری كوردی | زۆرپورن | تێبینتی |
|--|---|------------------------------|---|-------------|--------------------|
| <i>Hordeum spontaneum</i> C. | | صمغوة، صمغ بري | قورمان، چورمان، داسي، گيا داسي | تۆو | زستانه و دوزبیه |
| <i>Imperata cylindrica</i> L. | Blady grass, cogon grass | حلقه، لیسنا لله طریخ | کرفی | تۆو ، رایژم | تەمەنداره ** |
| <i>Lolium perenne</i> L. | Perennial ray grass | رووبطة | گيا گنڤه | تۆو | تەمەنداره |
| <i>Lolium rigidum</i> Gaud. | Rigid rye grass | حیطة، رووبطة | گگفۆكه، پینیک | تۆو | زستانه و دوزبیه ** |
| <i>Lolium temulentum</i> L. | Darnel; Annual darnel, | رووبطة، زوان، شلم، حیطة | گگم و گم، دانووله | تۆو | زستانه، ژههرینه |
| <i>Phalaris minor</i> Retz. | Lesser canary; Medite - rraean canary grass | فۆرة الراعي ، ابو دهم | کهنیک پیمان، قیزم | تۆو | زستانه و دوزبیه |
| <i>Phragmits communis</i> | Cane | القصب البري | قانبش، نای | تۆو، رایژم | تەمەنداره |
| <i>Setaria glauca</i> L. | Yellow bristle grass; | دجین، لیزین، خصیم، شعر القار | لوزوسه، ههزته | تۆو | هاریشه و دوزبیه |
| <i>Setaria verticillata</i> L. | Glaucous bristle grass; | دجین دجین، لیزین | ههزته کیری، گاریس، گنگلو، فاروسه، نووسه | تۆو | هاریشه و دوزبیه |
| <i>Sorghum halepense</i> L. | Bristle foxtail | حلیان ، سفردنه، | کاروش ، هالی ترک | تۆو، رایژم | تەمەنداری ژههرابیه |
| Family : Grossulariaceae | | | | | |
| <i>Delphinium consolida</i> L. | Larkspur | مقار الطیر، مهساز، ورد الرقم | دهزگه مهال ، بیکل، دهوزبيله، کوريله | تۆو | زستانه و دوزبیه |
| <i>Delphinium oliveranum</i> | Oliver | مقار الطیر | توره کوريله | تۆو | زستانه و دوزبیه |
| Family : Hypericaceae | | | | | |
| <i>Hypericum perforatum</i> L. | St. John's Wort | الرجعة، العران | سورناتکيه کان | | دوو له بیه |
| <i>Hirtiquetifolium crispum</i> | Goat weed | روبة، حیطة القلب ، عران | سورناتک، رهساک | تۆو، رگ | تەمەنداره |
| Family : Juncaceae | | | | | |
| <i>Juncus maritimus</i> = <i>Juncus rigidus</i> Desf. | Sea hard rush | اسل، سجار | پوزلیه کان | | پیک له بیه |
| Family : Lamiaceae | | | | | |
| <i>Mentha longifolia</i> L. | Menthe | شفتوية (النعناعية) | پوزلیه کان (پونگیه کان) | تۆو رایژم | تەمەنداری ناویه |
| | | نعناع | پونگ، پینگ | رایژم | تەمەنداره |

| Scientific Name | الاسم الإنكليزي | الاسم العربي | ناري كوردی | زۆرپورن | تېئېئىتى |
|--|---|--|--|-------------------|---|
| Family : Liliaceae (Colchicaceae) | | الترنجية | پيازپه كان | | پداك لهپه |
| <i>Allium vineale</i> | Wild garlic | ثوم بري | سبزه كېرەكە، سبوك | تۆز، پياز، تۆز | زستانى وەرزىپه |
| <i>Bellevallia flexuosa</i> | | | گېلپە، گېلپە، كېرە | پياز و تۆز | تەمىندارە |
| <i>Urginea maritima L.</i> | Siberian squill | عصلان، بصل القار | جالقېتە، پياز زكە | پياز تۆز | تەمىندارە |
| Family : Malvaceae | | الحجازية | هېژۆپپه كان | | دوو لهپهپه |
| <i>Malva parviflora L.</i> | Small flowered mallow | حجاز، توك | فۆزكە، فۆزكە، فۆلگە، توك | تۆز | زستانى وەرزىپه، |
| Family : Orobanchaceae | | الطالوكية | گورگېپه كان | | دوو لهپهپه |
| Orobanche aegyptiaca, . O. ramosa L. | Egyptian broomrape | ذېبە، هالوك، خېشەنە الاسد | گېككە، گورگە، گېككۆزە، بانسور | تۆز | وەرزىپه، هارىپه *** |
| Family : Oxalidaceae | | الطبيعية | ترشكۆكپه كان | | دوو لهپهپه |
| <i>Oxalis corniculata L.</i> | Yellow wool-sorrel Sheep sorrel | داداھان، الحماض، الحبيص | ترشكۆكە | تۆز، روگ | تەمىندار |
| Family : Papilionaceae (Fabaceae) | | البقولية (القرية) | پاقلەپه كان | | دوو لهپهپه |
| <i>Alhagi maurorum =</i> <i>Alhagi graecorum</i> Bain. <i>Glycyrrhiza glabra L.</i> <i>Hedysarum spp.</i> | Prickly alhagi; Sinai manna Common licorice | عاقول ، حاج سوس او عرق السوس دخخ البري | خوشبوئالوك ، كۆلپوار ، دېكوان مېكوك ، پەلك ئەبوزۇق ماری ، نېسكە تالە | تۆز تۆز تۆز | تەمىندارە تەمىندار * * * تەمىندارە |
| <i>Lagonychium farctum =</i> <i>Prosopis farcta</i> <i>Lathyrus hirsutus L.</i> | Prosopis (Mimosaceae) Indian pea, grass pea | شوك ، غروب، بېككال ھرطمان، حليان | پەيكول ، غېرپوك ، مەھچەپە | تۆز | تەمىندارە |
| <i>Trifolium resupinatum L.</i> | Reserved trifoli; Persian clover | فعل ازجوان، فعل اجر، قوط عشپۆزە، گورگەكان، نەھل | گان ، گانگۆز، كىلى گا | تۆز | زستانى وەرزىپه |
| <i>Trigonella corniculata =</i> <i>Vicia narbonensis L.</i> | Wild clover Gray, broad-leaved vetch | حشپوق بري، خشبوق ، شوبو، دەھەردە | خشبوق ، شوبو، دەھەردە پۆلكە، گېلە، گانگۆز | تۆز | زستانى وەرزىپه ، گېلپه زستانى وەرزىپه. |
| Family : Piantaginaceae | | لسان الحمل (الربادية) | رىككېپه كان | | دوو لهپهپه |

| Scientific Name | الاسم الإنكليزي | الاسم العربي | ناري كزردی | زُورون | تَبَيَّيْتِي |
|---------------------------------|--------------------------|-------------------------------|--|-------------|---------------------|
| <i>Plantago lanceolata</i> L. | Buckhorn plantain; | زباد، إبان الصغلة، لسان الحمل | ديكيشه، كيلاهه، | تُور | تمستاره |
| Family : Polygonaceae | | العقدية (البطاطية) الحماضية | ترفؤكديه كان (كزيبه كان) | | دوو لهيه |
| <i>Rumex crispus</i> L. | Curled dock | حمض، حمض | دُورِطوك | تُور | تمستاره |
| Family :Portulacaceae | | الرجلية | پالپتيه كان | | دوو لهيه |
| <i>Portulaca oleracea</i> L. | Purslane Pursley; | حفاة، رجلة، الزين، حرقه، | پالپتيه، پريته، پيره، پالپتيه | تُور | هاريتي ووزيه |
| Family: Scrophulariaceae | | حلق السبع (الخازورية) | دومشيزيه كان | | دوو لهيه |
| <i>Rhinanthus major</i> | Yellow rattle | عرف اللبك الكبر | سولك، يوتيه كتاباب، سُواو | تُور | هاريتي ووزيه * * * |
| Family: Solanaceae | | الباذنجانية | پاينجانپه كان | | دوو لهيه |
| <i>Datura innoxia</i> | Mettle | دائرة، تافرة، بنج | زُوليه، چم | تُور | دوو سالي زهرينه |
| <i>Hyoscyamus nigar</i> L. | Black hen bane | سگران، بنج | غورينگ، فانگ، چاريند | | دوو سالييه |
| <i>Solanum nigrum</i> L. | Black nightshade; | عيب اللب، حرمة، روف، | دوروزك، روله، تدهه مرزه، فوجوه، تدهه مارده | تُور | هاريتي زهرينه * * * |
| Family : Typhaceae | | البردية | زُلهيه كان | | پان لهيه |
| <i>Typha angustata</i> Bory | Bulrush; Common | بودي، بو ط، حفا | كپور، گيامروق، زل | تُور، ريزوم | تمستار. |
| Family : Umbelliferae | | الحيمية (الظلية) | چمترپه كان | | دوو لهيه |
| <i>Daucus carota</i> L. | Wild carrot; Bird's nest | جزر بودي | گياگزور، چنوله | تُور | دوو سالييه |

هلنديك زانيارى پيوست دهرارې چنه بزاركوژيك: Herbicide

| تېښتى | ماوهى دانبايى | ٪۵۰ LD كمى بېرى ملكم/ككم | رژدهى بهكارويتان | | مهېست له بهكارويتانى (بۇ قهلاچىكرنى) | | جړى قېكر | |
|--|---------------|--------------------------|------------------|-------------|--------------------------------------|-------------|------------------------------|---|
| | | | لېرېككى | لېرېككى/ككم | لېرېككى | لېرېككى/ككم | نارې قېكر و كورملىكى | مامدى كارا |
| سىستېمى و بلانچكار، له كېلكى دانورنله پېش پىچىكرن، كه گهشكرنى چالاك، بۇ بىژرى تهمنداريش كه گهشې نوى دهرهكانوره بهكارويت. | بهرز | لېرېككى پىست | لېرېككى | لېرېككى/ككم | لېرېككى | لېرېككى/ككم | نارې قېكر و كورملىكى | مامدى كارا |
| سىستېمى، له گران ۱۰۰-۵۰ لىر تار/دوژنېك. كه گم له قوناشى ۲-۴ گى لارايه بهكارويت. بۇ ماسى و بالندان ترستاكه. مەژمى بۇ هەنگ نېيه. نارې له گران D-۲، ۴-۲ تېككەن بېرىت. | | ۵۰۰۰ | ۰،۵ | | ۱۵ | | فوكس نارې Focus ultra | Cyloxydim ۱۰ % Ec |
| سۆتكى زول و گلا يانكان تاكرتت. تاكاسى رشاندنكه پاش ۱-۲ هفته دهرهك بويت. قېكر له بېشه سوزه چالاكىكاسى دووهكوره دهرهك بويت، پېش دوئاسى نئوى بىژرى هېچ كارىگىرېيكى نېيه . | ۵۶ | ۲۴۲۰ ۶۰۵۰ | ۰،۲۵ ۱،۵ | | ۱۲،۵ | | نارې كسان Illoxan, Hoe-grass | Dielfop - Methyl ۳۶%EC. |
| | | ۲۷۱۲ ۳۰۳۰ | | | ۲۰ | | فېوزىلايد Fusilade | Fluazifop- butyl ۱۲،۵% EC ۲۵% EC |

پيوست قېكرى كېمىايى به پىي رنئمايى سهر دهرهكانيان بهكارويتان

| تشریحی | ماهری دانشیای | بهری بگوری % LD ه /کگ | بهری به کارهنتان | | بهری به کارهنتانی (بهری به کارهنتانی) | | مادهی کارا | جزیره فزکر |
|---|------------------|--------------------------|------------------|-----------------|--|-----------------|---|------------|
| | | | له دهه پیشته | له دهه پیشته | له دهه پیشته | له دهه پیشته | | |
| لگال تاروی پاک و به پالپستوری رشاندنی کک (سم) ۳، به کارهنتی. بقری به لایچگورنی میکورک و کورسی: به بهری ه لپتر بگورنی که انویستیک کیلگه به کارهنتی. نایی به پهمی کازنی پویشندنی. لگال بگورنی نیکهیش تیک لای ناکرنت. | ۲۸ | ۷۴۸ | ۲،۵-۱ | ۳،۰-۱۰ | | | Glyphosate ۴۸٪ SC رایند تپ Round up Touchdown گورند تپ لایسار سه وری کور | |
| پهمینک که شو فزکره ی سم پویشندنی دهه ی ندر ندر باش پاک بگورنی... بقری ماسی و بالنده ترسناکه. | ۲۰ | ۱۶۰۰ | -۰،۳ ۰،۵ | ۹ | ۶ | | MCPA +۲،۴، D ۷،۴، D ترشی فینوکسی Roxax کارونیک | |
| همه گورنی نا سیه سیه، شو شویشی روه کی بقری که بهری نکرنت کانی لیتناک. ماسی ده گورنت. | | ۱۵۰ | ۱،۲-۱ | ۲۵-۱۰ | | | Paraquat ۲۰٪ گراماکسون Gramoxon Herboxone | |
| تایه سنده، لکه ره گور کدای روهم گوره دهه گورنت. | | ۲۲۰۰ | ۱،۱۲ | ۳۹۵۶ | | | Pendimethalin ۵۰ EC ???? سئوپ Stomp نایی نایرور سلیپن | |

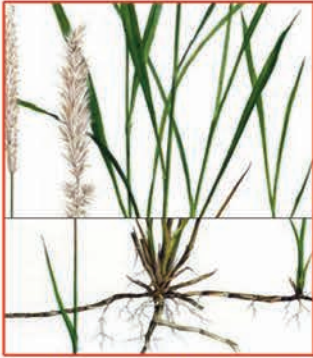
بهری به کارهنتانی به پهمی ریشاندنی سم دهه کارهنتانی به کارهنتانی

| تېمىنى | ماوەى دائىمىي بەرژۇ | بىرى بىكۈنى %/۵۰ مىلگم/كك.م. LD ۵۰ | | رېژەى بەكارھىتان | | جۈزى قۇمىر | |
|--|---------------------|---------------------------------------|--------|------------------|--------------------------|-----------------------------------|--------------------------------|
| | | لەرىنگەى پىنسىت | لە دەم | لېۋىككەم | كېم، سىم، ۲، ۳ لىتەر تاۋ | تارى قۇمىر و كۆمۈلەكى | مىندەى كىرا |
| تېمىنى | بەرژۇ | لەرىنگەى پىنسىت | لە دەم | لېۋىككەم | كېم، سىم، ۲، ۳ لىتەر تاۋ | تارى قۇمىر و كۆمۈلەكى | مىندەى كىرا |
| كە بۇز لە قۇناغى (۲-۳) كەلگەى داىنىت بەكارلىنىت، لە كېلگەى كە بەقۇمىرى قۇسۇقۇرى ئەنداسى نۇر بەمىتۇرۇ بۇزلىنىت بەكارلىنىت، چۈنكە مەردەزەكە دەكۆزلىت. | | ۵۰۰۰ | ۲۵۰۰ | ۲.۵ | ۱۲۵ | ستام ف ۲۴ Stam Fr ۴ Anilide | Propanil ۲۵% |
| دور مەنتە لە پاش ئەمام چاشندا بە كارلىت. | | ۲۰۰۰ | ۵۰۰۰ | -۰.۲۵ ۰.۳ | | تاگىل Agil | Propanoizafop ۱۰۰ Ec |
| سىستەمىيەكى بۇزىكارە. لەگەل ۱۰۰ لىتەر تاۋ/دۆمىتتە كە گەم لە قۇناغى سى كەلگەى تا پىلپاۋزىتىش پىت بەكارلىنىت، | ۲۱ | ۲۰۰۰ | ۳۰۰۰ | ۰.۲-۰.۱ | ۱.۵ | تۇپىك Toppic | Propionet ۱۰۰ AS |
| بۇ پىسەى گورە لەگەل مەمان بو ئەتىلاش تېكەل دەكۆزىت، بەرژۇەى(۲۵-۳۵) ئەتىلاش داۋم، بۇ پىسەى كۆلەپتەبەكارلىنىت، كىر پەلەى كەمى بەرژۇ لە ۱۰ سەدى كەست، يا بە شەو بگاڭە پەلەى بەستەن ئەمۇ بەكار ئاپەت | ۷-۳ | ۲۰۰۰ | ۹۳۴ | -۰.۲۵ ۰.۷۵ | ۴ | سەنراىز Sunrice | Sulfonyleura ۲۱ % EC |
| | | ۴۰۰۰ | ۳۲۷۰ | ۰.۲۲ | | گراسپ Grasp Achieve | Tralkoxydim ۲۵% SC EC,WG |

پىۋىستە قۇمىرى كىمىيەى بە پىنى رەتلىمى سەر دەقۇرەكتاىان بەكارلىن

| تعمیراتی | ماہری دائمیاتی | LD % / کلوگرام | بہتر پیشگی | بہتر پیشگی | | بہتر پیشگی | بہتر پیشگی | | بہتر پیشگی | بہتر پیشگی | بہتر پیشگی | بہتر پیشگی | بہتر پیشگی | بہتر پیشگی | بہتر پیشگی | بہتر پیشگی | بہتر پیشگی | بہتر پیشگی | بہتر پیشگی | | |
|----------|-------------------|-------------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|
| | | | | بہتر پیشگی | بہتر پیشگی | | بہتر پیشگی | بہتر پیشگی | | | | | | | | | | | | | |
| تعمیراتی | ماہری دائمیاتی | LD % / کلوگرام | بہتر پیشگی | بہتر پیشگی | بہتر پیشگی | بہتر پیشگی | بہتر پیشگی | بہتر پیشگی | بہتر پیشگی | بہتر پیشگی | بہتر پیشگی | بہتر پیشگی | بہتر پیشگی | بہتر پیشگی | بہتر پیشگی | بہتر پیشگی | بہتر پیشگی | بہتر پیشگی | بہتر پیشگی | بہتر پیشگی | بہتر پیشگی |
| تعمیراتی | ماہری دائمیاتی | LD % / کلوگرام | بہتر پیشگی | بہتر پیشگی | بہتر پیشگی | بہتر پیشگی | بہتر پیشگی | بہتر پیشگی | بہتر پیشگی | بہتر پیشگی | بہتر پیشگی | بہتر پیشگی | بہتر پیشگی | بہتر پیشگی | بہتر پیشگی | بہتر پیشگی | بہتر پیشگی | بہتر پیشگی | بہتر پیشگی | بہتر پیشگی | بہتر پیشگی |

بہتر
پیشگی



Imperata cylindrica - 2
کرتی، پروانه ل 13 و 14.



Cyperus rotundus - 1
سمل (سوتکه) پروانه ل 13 و 43.



Sorghum halepense - 4
کاپوش، پروانه ل 13 و 14 و 15 و 16.



Cynodon dactylon - 3
فریز (چیمه) پروانه ل 13 و 14.



Echinochloa colonum - 6
بریما (بشفت) پروانه ل 11 و 13 و 19.



Lolium temulentum - 5
گه‌نمؤکه، پروانه ل 13.



Echinochloa crus-galli -8

دارووجان، پروانه ل 11 و 13 و 19.



Echinochloa crus-galli -7

گوئی دارووجان، پروانه ل 11 و 13 و 19



Avena fatua -10

په‌رسیپی (زه‌نگوله)، پروانه ل 10 و 11 و 13 و 17.



Phalaris minor -9

قهره‌م، پروانه ل 13، 17.



11- جياوازی نيوان گويچكۆنه و زمانۆكه‌ی بژاره گه‌لا باريكه‌كان پروانه ل 17 و 18



Mentha sativa -13
پوونگه، بېروانه ل 12 و 14، 15.



Typha domingensis -12
زهل (که په پوو) بېروانه ل 11، 12، 12



Convolvulus arvensis -15
لاولوه، بېروانه ل 15.



Lactuca serriola -14
گیاکوهه (کاهوه کیوی، شیرکتک) بېروانه ل 14



Tribulus terrestris -17
سیسوو (قونجرکه) ل 11 و 13 و 16.



Capsella bursa-pastoris - 16
چاوانه، بېروانه ل 13 و 14.



Hypericum retusum -19
سورناتك، بېوانه ل 11 و 13 و 14.



Raphanus raphanistrum -18
قهه و گولې تووروكه، بېوانه ل 11 و 13 و 14



Portulaca oleracea -21
په لپينه (پپرېه) بېوانه ل 12 و 48.



Raphanus raphanistrum -20
تووروكه، بېوانه ل 11، 13، 14.



Chenopodium album -23
سمرکه، بېوانه ل 11 و 15 و 20 و 48.



Amaranthus retroflexus -22
سؤراو (بسکيله، سهول) بېوانه ل 10 و 11 و 20 و 48.



Solanum spp -25

گول و گەلای رەزەزۆك، بېروانە ل10 و 12 و 11



Solanum spp. -24

بەرى رەزەزۆك، بېروانە ل 11 و 13



Sonchus arvensis -27

تۆوى تالیشك لەگەل با دەروات، بېروانە ل16



Sonchus arvensis -26

شیرمار (تالیشك) بېروانە ل 15



Cardaria draba -29

دۆبەسەرە (كوناگرە) بېروانە ل13 و 14 و 15



Galium aparina -28

نوسەكە (نيسەك) بېروانە ل13 و 14 و 15



Erodium cicutarium -31

نيكل (دەرزىلە)، بېروانە ل 4 و 15



Euphorbia helioscopia -30

خورزىلك (شىركوتك)، بېروانە ل 11 و 14 و 15



Alhagi maurorum -32

حوشترالوك (كۆلەوار)، بېروانە ل 13 و 14 و 15



Rumex sp. 2+31

تۆۋى ترشۆكە، بېروانە ل 16.



Vicia sativa -34

ياقلەخاتوونە (گىندەل) بېروانە ل 11 و 12.



Trifolium pratense -33

كوفك سۈر، بېروانە ل 14 و 15



Plantago lanceolata -36
گۆلى رىكىشە (بىروانە ل 12 و 13 و 14)



Plantago lanceolata -35
رىكىشە بىروانە ل 12 و 13 و 14.



Daucus carota -38
گىياگىزەر (چەپۆلە)، بىروانە ل 13



Vaccaria pyramidata -37
گىلپىرە رەشە (گىلپىنە) بىروانە ل 11 و 13.



Malva vulgaris -40
تۆرەكە، بىروانە ل 11 و 12



Silybum marianum -39
كەلئۇغان، بىروانە ل 13 و 14



Carthamus oxyacanthus -42
 دېرگه زهرده، بېروانه ل 14 و 18 و 19



Cuscuta spp. -41
 کالوسه (زریزه، نایلونه)، بېروانه ل 11



Xanthium strumarium -44
 تۆیوی شووژوو (پش)، بېروانه ل 11 و 16



Cephalaria syriaca -43
 تۆی زیوان، بېروانه ل 11 و 14 . 18.



-45 شوینه واری
 به کارهینانی
 بژارکوژی
 کیمیایی له نیو باخدا
 ل 46

بژاری کیلگه کشتوکائییه کان

بهشی راهینانی به کردار



راهینانی یه کهم

رووه که کانی بژارو پۆلینکردنیان

مه به ست: ناسینی جۆری بژارو فیبریوونی پۆلینکردنیانه.

سهردانی کینگهی کشتوکالی ده کریت. رووه که کانی بژار له کینگه ده بیندرین. نمونه کانیان کۆده کریتته وه، بهوردی سه رنجده درین. ناری بژاره کان تۆمارده کریت و بهراورد ده کرین، بژاره گرنگه کانی له کینگه دا نه بن، له نه زمونگهی رووه کی و له وهزی داها تودا له کینگه ده بیندرین.

پۆلینکردنی رووه که کانی بژار:

یه کهم: پۆلینکردن به پیی بابته تی رووه کی:

۱ – بژاره گه لا باریکه کان (یه که له په یی): وهک: په رسی و گیاگه نمه و کوتکه له کینگهی گه نمدا و داروجان له کینگهی مه رهزه و ، کاروش و فریز له کینگهی ته ماته دا.

۲ – بژاره گه لا پانه کان (دوو له په یی) وهک: زیوان و گلیره ره شه. دزکه زهرده خه رته له له کینگهی گه نمدا، سمرکه و په لپینه و کونجک له کینگهی ته ماته دا.

دووم: پۆلینکردنیان به پیی تاییه ته ندیی بژار کۆژه کانیان:

– کوشتنی بژاری گه لا باریک: به بژار کۆژی بژیر کار (انتخابی) تاییه ت به بژاره گه لا باریکه کانی له نارده برین، وهک:

گراسپ بۆ كوشتنى پەرسىپى و گياگەنمە و فيوزيلايد بۆ كوشتنى كارپوش و فريز
بە كاردېت

۲ - كوشتنى بۆرى گەلا پان: بە كارھىنناني بكوژىكى تايىت بە بۆرە گەلاپانە كان
نمونە: گرانستار، لۆگران كە بۆ لەناوبردنى بۆرى گەلا پانى وەك زيوان و تورۆكە و گلېرە
لە كىلگەى گەندا بە كاردېن.

سىيەم: پۆلىنكرديان بە پىنى تەمەنيان:

۱- بۆرە وەرزىيە كان:

۱- وەرزى ھاوينەيى، نمونە: سۆراو، سمر كە پەلپىنە، رەزرەزۆك.

ب - وەرزىيە زستانەيىە كان، نمونە: زيوان، گلېرە رەشە، پەرسىپى، گەنمۆكە ...

۲- بۆرە تەمەن دوو سائەيىە كان، نمونە: كەلۆغان، گياگىزەر.

۳ - بۆرە تەمەندارە كان، نمونە: فريز، كارپوش، كرتى، سمل، ميگوك،

دۆبە سەرە.

بە بىنېن و بە وىنەو بە سەرئىجى تۆماركراو، بەراورد لە نيوان رەگ و قەدو گەلاو
گول و بەرو تۆوە كانيان بكرىت.

چەندىن نمونەى رىك و تەواوى چەند جۆرە بۆرە بۆرەك، بە پىنى رىنمايىە
تايىە تىيىە كانى كۆكردنەو و وشكردنەو و روو ك رىكە خرىن، بە پىنى بنە ماكانى
پۆلىنكردن، بۆ وشكردنەو بە نمونەى روو كى دادەندرىن، زانىارى پىويستى وەك:
ناوى روو ك، كات و شوين و بروارى كۆكردنەو يان ...، لە ژىر دەنوسرىت،
وشكە كرىتەو.

راھىناتى دووم

زۆربوون و بلاوبوونەھەي بىزار

مەبەست: ناسىنى ھۆكارەكانى زۆربوون و رىگەكانى بلاوبوونەھەي بىزار:

يەكەم: رىگەكانى زۆر بوونى رووھى بىزار، راشەدە كرېت بۇ ھەر رىگەكە ئىكەن ئىكەن،
يا پىتر دەبىندىت:

۱ - زۆر بوون بە تۆۋ، ئىكەن تۆۋى چەند رووھ كىكى ۋەك: زىوان و پەرسىپى،
كاروش، دېرەزەرد، رەزەزۆك، پەلپىنە، داروجان، كەلۇغان، دەبىندىرېن.

۲ - زۆربوون بە رايىزۇم، ۋەك: رايىزىمى فرىز، كاروش، قامىش، كرتى...

۳ - زۆربوون بە گرۇ، ۋەك: گرۇ سىل.

۴ - زۆربوون بە رەگ: ئىكەن: مىتكوك، دۆبەسەرە، پونگە.

دووم: رىگەكانى بلاوبوونەھەي بىزار: بۇ ھەر رىگەكە ئىكەن ئىكەن، يا پىتر دەبىندىت:

۱ - بلاو بوونەھەي تۆۋى بىزار لەگەن بىنە تۆۋى بەروبوومى كىشتوكالى، ئىكەن: تۆۋى
زىوان و پەرسىپى لەگەن بىنە تۆۋى گەن، داروجان لەگەن چەلتوك. گىلېرە لەگەن
نىسك.

۲ - بلاو بوونەھەي تۆۋى بىزار بە ھۇى (با) ۋە، ئىكەن: تۆۋى كەلۇغان، گىياكەۋە.

۳ - بلاو بوونەھەي تۆۋى بىزار بە ھۇى (ئاۋ) ۋە، ئىكەن: تۆۋى ترشۆكە، زىپىرشۆكە.

۴ - بلاو بوونەھەي تۆۋى بىزار بە ھۇى مرۇش و خورى و تۆۋى ئاۋەلەنەۋە: تۆۋى نوسەنەك.

۵ - بلاو بوونەھەي بىنە تۆۋى بىزار بە ھۇى گواستىنەھەي خۇن و خاكەۋە، ئىكەن: تۆۋى رايىزۇم و
گرۇ پارچە رەگ، ئىكەن: فرىز، كاروش گرۇ سىل، دۆبەسەرە لەگەن خاك و
گواستىنەھەي شەتل بە خۇلەۋە.

راهبنانی سیبهم

پیشگیریکردنی بژاری کیلگهی کشتوکائی

مه به ست: فیبروونی چۆنیه تی پیشگیریکردنی بلاوبونه وه.

له کیلگه دا، به دیار بژاره کانه وه، له ناو بردنی یه کتر ته واو کهر (ریگه گشتییه کان روونده کرینه وه و جهخت له سه ر چۆنیه تی پیشگیری بلاوبونه وه ی بژار له کیلگهی کشتوکالیدا به کردار ده کریتته وه.



راهبنانی چوارهم

له‌ناوبردنی بژاری کینلگهی کشتوکالی

مه‌به‌ست: فیبریونی په‌یره‌وکردنی ریگاکانی له‌ناوبردنی بژار.

له‌ناوبردنی بژار، بژ که‌مکردنه‌وه‌ی زیانه‌کانی بژار له‌ کینلگهی کشتوکالییدا.
به‌ ریگه‌کانی:

کشتوکالی.

میکانیکي و فیزیایی

ژیوه‌ری (حیوی)

به‌ نمونه‌ی به‌رچاوه‌وه‌ روونده‌کریتته‌وه و به‌ کرداریش ته‌نجامده‌دریت.



راهینانی پینجه م

کیومالکردنی بزار:

مه به ست: راهینان ده رباره ی چۆنیه تی نه نجامدانی کیومالکردنی بزار له کیلگهی کشتوکالیدا.

به پیی رینماییه کانی تاییه ت به کیومالکردنی بزار له کیلگهی به کی گهنم نه نجام بدریت

زانباریه سه ره کییه کانی تاییه ت به کاره که له خشته ی تاییه ت تۆمار بکریت.

راهینانی شه شه م

به کارهینانی بژارکوژی کیمیایی

مه به ست: ناسینی چند جوره بژارکوژیکی کیمیایی، زانینی پۆلینکردنیان، فیربونی ئەم زانیاره گرنگانهی پتویسته له سەر ده فری بکوژه کان بنوسریت و له به کار هینانیاندا په پیرهو بکریت .

پیناسه کردنی، بکوژی دهردی کشتوکالی، پینکها ته که ی، شیوازی دروستکردنی، مژادی کارا، ژه هرایه تی، مه به ست له به کارهینانی.

نمونه ی ده فری چندین بژارکوژی گه لا باریک و گه لاپانی کیتلگه ی گه نم و ته ماته و پیازو باخ، وهك: نه لوکسان، گرانستار، تریفلان، فیوزیلاید، گراماکسون، راوندته پ... ده بیندرین.

ئەم زانیاریانە لە سەر دەفری دەردکوژ نووسراوە، دەخویندرینه و به گفتوگو روونده کرینه و:

ناوی بازرگانی، ناوی کیمیایی، ناوی سه رچاوه ی دروستکردنی بکوژه که، پینکها ته که ی، ناوی مژادی کاریگه ری، ریژه که ی، شیوازی دروستکردنی، ریگه و ریژه و مه به ستی به کارهینانی، بهرواری دروستکردن و له کارکه وتنی، ژه هرایه تی و پله ی ترسناکی بۆ مرۆڤ و رووهک و ههنگ و ژینگه، ماوه ی دلتیابوون و نه مانی مه ترسی، هه رتیبینییهک و تاییه ته ندی و هۆشداریه کی دیکه ی پتویست و په یوه ست به بکوژه که هه بیته روونده کریته وه.

پۆلینکردنی بژارکوژەکان بە پیی :

۱ - کاتی بەکارهینانیان :

۱ - تریفلان بەر له چاندنی بەروبوومی کشتوکالی بە کاردیت.

ب - فیوزیلاید، تۆپیک، گراماکسۆن، دواى رووان و دەرکەوتنى رووهكى چيندراو، بە کاردین.

۲ - مەبەست له بەکارهینانیان :

۱- بکوژ بە پیی بابەتى رووهكى:

* بکوژی رووهكى بژارى گەلا باريك، نمونه: تۆپيك و فيوزيلايد.

* بکوژی رووهكى گەلا پان، نمونه: D ۲,۴، گرانستار، لۆگران.

ب - بکوژ بە پیی تاييه تمەندى و رەشه كوژى:

* قركەرى هەمە (رەشه) كوژ ، نمونه: گراماكسۆن، راوندتەپ.

* بژاركوژی بژيركار، نمونه: فيوزيلايد، گرانستار، تۆپيك.

۳ - بکوژ بە پیی چۆنیهتى کارکردن و گەيشتنه شوینی مەبەست:

۱ - بکوژ بە بەرکەوتن، وەك: گراماكسۆن.

ب - بکوژی سیستەمى، نمومە: فيوزيلايد، راوندتەپ، گراسپ، ستام ف.

راهینانی جهوتهم

به کارهینانی بژارکوژی کیمیایی

مه به ست: زانینی ترسناکی به کارهینانی بژارکوژی کیمیایی و خو پاراستن له

زیانه کانیان

۱ - راقه کردنی بایسهخ و چۆنیهتی پایه نندبوون به رینماییی و ریساکانی له کاتی دابینکردن و گواستنه وه و داگردنی بکوژه کیمیاییه کان.

۲ - جلوه برگ و پیداویستییه کاننی خو پاراستن له کاریگه ری قه ره کان، به کاردین، سه ره برگی تاییه تی، ده مولوت پاریز، روپوش و چاویلکه و کلاو، پوتین و دهسته وانهی به کارهینانی ده رد کوژی کیمیایی، ده بیندرین، مه به ست له به کارهینانیان راقه ده کریت، ده کرینه بهر.

راهینانی هه شتەم

ریگه کانی به کار هیئانی قەرکه ری کیمیایی

مه به ست : فیربونی ریگه کانی به کار هیئانی ژه هرو زانینی قهواره کانی رشانندن و به کارخستنی پرژینه ری بچووک.

قەرکه ری ده رده کان به ریگه ی جۆراوجۆری وهك: تۆزۆ ده نكۆله ی وشك وه شانندن، به شیوه ی گپراوه ی ژه هراو له رووهك یا له كینلگه ده دریت، بابه تی شیوه ی دروستکردنی بکوژی کیمیایی و شیوازی به کار هیئانیان به دیار نمونه کانی بکوژه کانه وه روونده کریته وه. بژارکوژ به شیوازی جیاجیاو به نامیری جۆراوجۆرو به قهباره ی پزاندی جیاواز به کاردین.

جۆره کانی نامیرو نامرازی به کارهیئانی قەرکه ر، وهك په مپی کۆله پشت، پۆدروه و وه شیئنی بچووک و په خشه ری ژه هری ده نكۆله یی و نامیری تۆدوه رو په یین وه شیئن ده ییندرین، پیکهاته ی به شه کان و ئه رکه کانیاو روونده کریته وه.

راهینانی نۆیه م

جۆر و قهواره کانی پژاندن و نامیره ساکاره کانی بکوژ و هشین :

مه به ست : فیریوونی به کارهینانی په مپی کۆله پشت و چۆنیه تی عه یاردانی.

به دیار پرژینه ری کۆله پشته وه، پیکهاته ی په مپه که ده بیندریت و نه رکی به شه کانی و چۆنیه تی به کار هینانی به نه خامدان روونده کریته وه.

قهواره ی رشاندن و قهواره ی پریشکی ئاری ده رچووی له کونی مه مه ی (نۆزلی) نامیری رشانده که ده بیندریت:

ههنگاو به ههنگاو په مپی کۆله پشت به کردار عه یار ده دریت.

راهینانی دهیهم و یازدهم

عه یاردان و به کار خستنی پرژینه ره گه وره کان

مه به ست: فیبروونی به کارهینانی پرژینه ری گه وره. په پرهوی خاله سه ره کیه کانی له کاتی به کار هینانی بژارکوژی کیمیایی و دوی کرداری پژاندنیش له کیلگه و له کوگی کاردا.

عه یاردانی په پی هه لگراو و راکیشراوی که به قه باره ی گه وره دهرشینن

(قهواره ی تانکیه کانیا ن نزیکه ی ۴۰۰-۲۰۰۰ لیتره، پانایی رشاندنیا ن نزیکه ی ۸-۱۶م، ژماره ی مه مه کانیا ن ۱۶-۴۰ مه مه) نه و زانیاریانه ی سه ره وه له خودی په مپه که وه ده ست ده که ویت، به لام خیرایی رشاندن و بری گراوه ی رشیندراو له خوله کیلگدا، بری بکوژی پیویست بو یه ک تانکی، هه ندیک جاریش پانایی رشاندن به هه مان شیوه ی عه یاردانی کو له پشته کان ده دوزریتته وه.

دۆزینه وه ی رو به ری رشیندراو له خوله کیلگدا:

رو به ری لاکیشه ی رشاندن = درژایی رشاندن × پانایی رشاندن

درژایی رشاندن:- بریتیه له م (بره) درژاییه ی کیلگه، که تراکتوره که له ماوه ی یه ک خوله کدا ده بیریت، بو دۆزینه وه ی نه م بره درژیه ش، تراکتوره که یان ترومبیللی رشیندر، له گپریک (خیراییه ک) ی گونجاو، به به کارهینانی بری

سوتەمەنى (گازاوايل) لەبار، كە بۆ رۆيشتنى جۆرى تراكتورو تەرزى پەمپەكەو سروشتى كىلگەكە بگوئىت (خىرايىهكى ئاسايى گونجاو و نەگۆر).

بۆ دۆزىنەوئى خىرايى رشاندىن: (خىرايى رۆيشتنى تراكتوركە بەمەتر لەماوئى يەك خولەكدا، لەكاتى ئەنجامدانى رشاندىنى ئاسايى) پەمپەكە بە تراكتوركەوئە دەبەستىت. تانكى پېرۆئىنەرەكە پېرئاو دەكرىت، درىژى ۱۰۰م لەناو كىلگەدا بە پىوان دىارى دەكرىت، ئەم سەرو ئەو سەرى ۱۰۰ مەترەكە نىشان دەكرىت، تراكتور و پەمپەكە بەكاردەخرىن، ۳۰ م دوور لەسەرەتاي ۱۰۰ مەترى دىارىكراو، تراكتوركە دەست بەرۆيشتن و رشاندىن دەكات (بۆ ئەوئى تا دەگاتە سەرەتاي ۱۰۰ مەترى دىارىكراو، تراكتوركە خىرايى سروشتى و نەگۆرى خۆى وەربرىت). كە گەيشتە سەرەتاي ۱۰۰مەترەكە كاتژمىر دەگىرئىتەو، تابزانين بە چەند چركە ئەم ۱۰۰م نىشانكراو دەبرىت؟ گرمان بە ۷۵ چركە بېردرا. بزائين بە يەك خولەك (۶۰چركە) چەند مەترى بربوئە.

| ماوئە بە چركە | درىژى رۆيشتن بە م |
|---------------|-------------------|
| ۷۵ | ۱۰۰ |
| ۶۰ | س |

$$س = \frac{۶۰ \text{ چركە} \times ۱۰۰ \text{ مەتر}}{۷۵ \text{ چركە}} = ۸۰ \text{ م خىرايى رشاندىن لە خولەك كىلدا}$$

ئەم كردارە سى جار دووبارە دەكرىتەوئە لە كۆتايى دا تىكرايى خىرايىهكان وەر دەگىرئىت (وئەك لەپەمپى كۆلەپشت جىبەجىكرا)

تېيىنى: دەتوانين بە هەمان رىگەى دۆزىنەوئى خىرايى رشاندىنى كۆلەپشت بزائين كە تراكتور لەكاتى رشاندىن لەماوئى يەك خولەكدا چەند مەتر دەبرىت.



دۆزیننه‌وه‌ی پانایی رشاندن: زۆرجار درێژی هه‌لگری مه‌مه‌کان (باسکی رشاندن) یه‌کسانه‌ به‌ پانایی رشاندن، یا بۆ دۆزیننه‌وه‌ی پاناییه‌که، تراکتۆره‌که‌ له‌ کاتی رشاندا به‌گرانی به‌سه‌ر زه‌وییه‌کی وشکدا تینده‌په‌ریت و پانایی زه‌وییه‌ ته‌رکراوه‌که‌ به‌روونی ده‌رده‌که‌وێت، پاناییه‌که‌ به‌مه‌تر ده‌په‌وریت، له‌په‌مپی هه‌لگری هاردی و هه‌لگری تارال کوبرا (۸)مه‌تر ده‌رده‌چیت، له‌په‌مپی راکیشراوی هۆلسان، باشمان ۱۲ مه‌تره‌.

۱- دۆزیننه‌وه‌ی رووبه‌ری رشیندراو له‌خوله‌کیکدا.

له‌ راهینانی رابردوودا

له‌ برگی (أ) دا درێژی رشاندن له‌ خوله‌کیکدا (خیرایی رشاندن) ۸۰م ده‌رچوو.

له‌ برگی (ب) پانایی رشاندن ۸م ده‌رچوو

رووبه‌ری رشیندراو = خیرایی رشاندن × پانایی رشاندن

به‌ له‌ بری دانان س = ۸۰م / خوله‌ک × ۸م = ۶۴۰م ۲ رووبه‌ری رشیندراو له‌خوله‌کیکدا.

۲- دۆزىنەۋەي كاتى پىۋىست بۇ رشاندىنى رووبەرى دۆنمىك :

دۆنمىك بەماۋەي چەند خولەك دەرشىندىرەيت؟ بە كىردارى بىركارى (راستەۋانە):

| | |
|------------------------|------|
| رووبەرى رشىندىراۋ بە م | ۲ |
| ماۋەي رشاندىن بە خولەك | ۱ |
| | س |
| | ۶۴۰ |
| | ۲۵۰۰ |

$$\text{س} = \frac{۱ \text{ خولەك} \times ۲۵۰۰ \text{ م}}{۲۶۴۰} = ۳,۹ \text{ خولەك كاركردن دۆنمىك دەرشىندىرەيت.}$$

۳- دۆزىنەۋەي بىرى گىراۋەي رشىندىراۋ لەماۋەي يەك خولەكدا:

مەشق كىردن: پەمپەكە تاۋى تىكراۋەو بەتراكتۆرەۋە بەستراۋەو كار دەكات، پىۋەرى پالەپەستۆ (گىچى پىۋانى پالەپەستۆي پەمپەكە كە بەبار يا كگم / سم ۲ دەپپورىت) بە گوئىرەي دادەنرەيت، گرىمان لەسەر پەلەي ۲ كگم / سم ۲ داندىرا (تا پەلەي پالەپەستۆكە بەرزتر بىتت تاۋەكە لە مەمەكەدا زىاتر دىستەدەرى بەلام پرىشكەكەي وردترە). كارى رشاندىن بەۋەستانى تراكتۆرەكەۋە لەشۋىنى خۇيدا ئەنجامدەدەرىت، تاۋى دەرهاتوو لەسى مەمەي جىاجىا بۇ ماۋەي يەك خولەك بۇ ھەر مەمەيەك، كۆدەكرىتەۋە، بەلوۋلەي پەلەدار تاۋەكە دەپپورىت، ھەرۋەك لەپەمپى كۆلەپشت ئەنجامدىرا، ئەم كىردارە بەلەي كەمەۋە سى جار دووبارە دەكرىتەۋە تىنجا تىكرايى بىرى تاۋى رشىندىراۋ لەيەك مەمەدا بۇ ماۋەي يەك خولەك ۋەردەگىرەيت. (دەبىت بىرى تاۋى رشىندىراۋ مەمەكانى يەك پەمپ ۋەك يەك بن يا زۆر لەيەكتىزىك بن). گرىمان لە لە مەمەي يەكەم ۱۰۶۰ سم ۳ (سم ۳=۱مل، مىللىتەر/تاۋ) لەخولەكىكدا ھاتە دەرەۋە.جۆرى تامىرەكە دەگۆردىت بەپىتى پىۋىست. لە سەر پەلەي گونجاۋ.

له له مەمەدی دووهم ۱۰۵۰ سم ۳ له خوله کیکدا هاته دەرەوه.

له مەمەدی سییه مەدا ۱۰۴۰ سم ۳ له خوله کیکدا هاته دەرەوه.

له مەمەدی ۱۰۶۰ سم ۳ تیکراییی بری ئاوی دەرچوو له مەمەدیەک

له مەوهی خوله کیکدا..

قهواره ی گراوه ی رشیندراو به لیتر

۱۶,۸

۴۰۰

کاتی رشاندن به خولهک

۱

س

$$\text{س} = \frac{۴۰۰ \times ۱}{۱۶,۸} = ۲۳,۸ \text{ خولهک کارکردن تانکیه که خالی ده بییت.}$$

۴- دۆزینه وهی بری ئاوی پیویست بو رشاندنی روبه بری دۆنمیک:

له خوله کیکدا ۱۶,۸ لیتر گراوه ده پرژیندریته سەر روبه بری ۲م ۶۴۰.

ئایا بۆ رشاندنی روبه بری دۆنمیک (۲م ۲۵۰۰) چەند گراوه پیویسته؟

روبه بری رشیندراو به ۲م بری گراوه ی رشیندراو به لیتر

۱۶,۸

س

۶۴۰

۲۵۰۰

$$\text{س} = \frac{۱۶,۸ \times ۲۵۰۰}{۶۴۰} = ۶۵,۶ \text{ لیتر گراوه ی بۆ رشاندنی دۆنمیک}$$

۵- دۆزىنەۋەى رووبەرى رشىندراۋ بە تانكىيەك گىراۋە

ئەگەر رووبەرى رشاندنى دۆنمىك ۶۵,۶ لىتر گىراۋەى بویت، ئايا تانكىيەك گىراۋە (ژەھراۋ) كە قەۋارەكەى (۴۰۰ لىتر)ە چەند دۆنمى كىلگەكە دەرشىننىت؟

رووبەرى رشىندراۋ بەدۆنم گىراۋەى بەكارھاتوۋ بەلىتر

| | |
|------|---|
| ۶۵,۶ | ۱ |
| ۴۰۰ | س |

$$\text{س} = \frac{\text{دۆنم } 400 \times \text{لىتر}}{65,6 \text{ لىتر}} = 6,1 \text{ دۆنم بە يەك تانكى گىراۋە دەرشىندرىت.}$$

تېيىنى:- دەتوانىن ھەمان ئەنجامى سەرۋە بەپىي ئەم ھاۋكىشەۋ زانىيارىيانەى لاي خوارەۋە بە دەست بەيىنن:

۶- دۆزىنەۋەى برە بكوژى پىۋىست كە بكرىتە ناۋ تەنكىيەكەۋە:

پىشتەر زانىمان كە برى گىراۋەى پىۋىست بۇ دۆنمىك ۶۵,۶ لىتر دەرچوۋ.

زانىمان قەۋارەى تانكىيەكە ۴۰۰ لىترە

كەۋاتە:- $65,6 \div 400 = 6,1$ دۆنم بە يەك تانكى گىراۋە دەرشىندرىت.

دىارىكردنى ئەۋ برە ژەھرەى كەپىۋىستە بكرىتە ناۋ يەك تانكى پەمپىكەۋە، ئەگەر بژاركوژىكى ۲,۵% بەرئىژەى ۱۰۰سم^۳/۱) دۆنم بەكاربىت، زانىمان بە يەك تانكى رووبەرى ۶,۱ دۆنم دەرشىننىت ئايا چەند ژەھر دەكرىتە ناۋ يەك تانكى پەمپىكەۋە؟.

ژەهرى بەكارهاتوو بە سم ۳ رووبەرى رشيئندراو بە دۆنم

۱ ۱۰۰

۶.۱ س

$$\text{س} = \frac{۱۰۰ \text{ سم} \times ۶.۱ \text{ دۆنم}}{۱ \text{ دۆنم}} = ۶۱۰ \text{ سم} \text{ ژەهر / تانكى}$$

۷- دۆزىنەۋەى كاتى پيويست بۇ پزاندنى تانكيهەك گىراۋە:

پرسىيار: پەمپىكى راكيشراو، قەۋارەى تانكيهەكەى ۸۰۰ لىترە، ژمارەى مەمەكانى ۳۲ مەمە، پانايى رشاندىنى ۱۰م، بىرى گىراۋەى رشيئندراو لەمەمەيەكدا لەماۋەى خولەككىدا ۶۰۰ سم ۳، خىرايى رشاندىنى ۱۰۰م/۸۰ چركەيە، تەگەر ژەهرى بەكارهاتوو، ئەلۇكسان ۳۶% بەريژەى ۹۶۰ گم مادەى كارىگەر بۇ ھىكتارىك بەكارىيەت. ئايا:

رووبەرى رشيئندراو بە م پەمپە لە خولەككىدا چەندە؟

بىرى گىراۋەى رشيئندراو لە خولەككىدا چەندە؟

بەيەك تانكى گىراۋە چەند دۆنم دەپشينيەت؟

يەك تانكى بەماۋەى چەند خولەك خالى دەبيەت؟

بىرى مادەى بازاپ لە (ئەلۇكسان) كەدەكرىتە ناو يەك تانكيهەۋە چەندە؟

راهینانی دووازدهم

گرتنه ووه به کارهینانی ژه هراو

ده به ست: نه نجامدانی کاره کانی ژه هراو گرتنه ووه پژاندنی به کردار بۆ شه و هی کارمه ند راییت و له داهاتو دا متمانه ی به توانای خوی هه بییت.

تامیرو پیداویستییه کانی ژه هراو گرتنه ووه پژاندنی به رده ست ده کریین.
ههنگاو به ههنگاو دهر د کوژ ده گیریتته ووه.

تامیره که به کار ده خریت، له کاتی پژاندندا ره چاوی رینماییه کانی به کارهینانی بکوژی کیمیایی ده کرییت.

به وریاییه ووه پهیره ووی خاله گرتنه کانی دوا ی کوتا هاتنی قه لاجۆ کردن که په دیهستن به بکوژو تامیرو کارمه ندو کیلگهی رشیندراو ده کرییت.

راهبنانی سیزدهم

به کارهبنانی پرژینه ری گه وره

مه به ستا: ته نجامدانی ژهر پژاندن به نامییری گه وره بو ته وهی راییت و له داهاتوودا متمانهی به توانای خوی هه بییت.

نامییریکی گه وره ی گیراوه رشین.

نامییریکی گه وره ی ده نکۆله وه شین ناماده ده کریت.

نامییره کان ده خرینه کارو به کردار رشاندن و پژاندن ههنگاو به ههنگاو له کینگه دا ته نجامده دریت .

تیبینییه گشتیییه کان و تاییه ته ندیییه کانی بژارکوژه کان تو مار ده کرین.



راهبئانی چواردهم

ههئسه نگانندن

مه به ست: فبیربوونی چۆنیه تی به دواچوون و ههئسه نگاندنی کاری نه بجامدراو.

له سه رکه وتنییدا برۆای زیاتری به خۆی ده بیئت و نه گهریش نه بجامه که ی وه کو پیویست نه بوو، نه وا هۆکاره کانی ده زانیئت و له داهاتوودا چاره یانده کات.

دوای چهند رۆژیک به پیی جۆری بژارکوژه که و ده رکه وتنی نه بجامی له ناوبردنه که، سه ردانی کینگه که ده کریتته وه وه.

کوشتن و نه کوشتنی بژار، کاریگه ری په سندنو ناپه سندی راسته وخۆو لاره کی له کینگه رشیندراوه که وه وروبه ری پژاندنه که ده بیندریئت

به ههئسه نگاندنیکی زانستیانه شیده کریتته وه.



فه رهه نگۆك

| عربي | كوردی |
|-----------------------|------------------------------------|
| عصارة النبات | ناووگی رووهك |
| مروي | بهراو |
| حاجز | به رهه ست، له مپهر، ناویر |
| التحمل | به رهگه گرتن |
| المحاصيل الزراعية | به رووومه كشتوكا ئییه كان |
| المقاومة | به رهه ئستی، بهرگری، |
| مقدار، كمية، جرعة | بر |
| السفا | بیزژانگ، داسی، بژی، مژۆن |
| الجرعة القاتلة لـ ٥٠٪ | بر ی بكوژی ٥٠٪ |
| الأذغال | بژار، گژوگیا |
| حامل الثمرة | بسته، بستك، قورمك، قنچك |
| المبيد | بكوژ، قركهر، له ناو بهر |
| الوقاية | پاراستن، پيشگری كردن |
| العزق | پاچه كوئه كردن، ته ره بيش، خه پاره |
| تعقيم | پاگژ كردن |
| ضغط | پا ئه په ستۆ، گوشاد، ته وژم |
| عرض الرش | پانی (به رینی) راشاندن |
| مرعى | پاوان، له و مرگه |
| المرشة الظهرية | په مپی كوئه پشت |
| التسميد | پهین كردن |
| رذاذ | پریشك |
| زراعة ديمية | پشتا، دیمه كار |
| كتف المرز | پشته ی دیاو، پشتا كه رتکی |
| حالق | ته رز |
| صنف النبات | ته رزه رووهك |

| عربي | كوردی |
|--------------------------|------------------------------|
| بازرة، ناشر البذور | تۆودەر، تۆو وهشین..... |
| مركز | تیر، خهست..... |
| تنظيف الساقية | جو مانّ..... |
| ساقية، جدول | جو، جوگه، ديراو..... |
| الفطري، الطبيعي | خۆرسك، سروشتی..... |
| اللمس | خشان، ويكهوتن، بهرکهوتن..... |
| جنبذة، زهرة غير متفتحة | خونچه..... |
| خریزة | خووسك..... |
| الدورة الزراعية | خولی كشتوكالی..... |
| سريع | خیرا، تیر، لهز..... |
| سرعة الرش | خیرایی رشاندن..... |
| العائلة | خیزان..... |
| آفة | دهرد، نیش..... |
| إفراز | دهردان..... |
| عرق الورق | دهماری گه لا..... |
| حبیبة | دهنكۆكه، گزنیژهی..... |
| المحیط | دهورویهر..... |
| مزمن | دریژ خایهن، كه قتار..... |
| الترياق، الدواء المضاد | دژه ژمهر..... |
| مانعات التخثر | دژه مهینهكان..... |
| المتخلف، المتأخر | دوا گر، دواكهوتوو..... |
| الأعداء الطبيعية | دوژمنه سروشتیهكان..... |
| بادرة لنبات ذات الفلقتين | دوو پهلكه..... |
| مرز، ساقية فرعية | ديراو، بو، گۆن، گۆلاو..... |
| المسحوب | راكیشراو..... |
| العشوائي | رهمهکی..... |
| الرش | رشاندن، رشتن، پژاندن..... |
| المنافسة | ركابهری، كیبرکی، مله..... |
| القناع | روو پۆش، دهمامك..... |

| كوردى | عربى |
|------------------------------|-------------------------|
| رئىھندى (كەرەنتىنى) كشتوكالى | الحجر الزراعي |
| زىندەگى، ژيوور | حيوي |
| زىندەن، ئەندامى، نۇرگانى | العضوي |
| ژمھر، زمھر | السم |
| سەوزە كۆمەتە | المجموع الخضري |
| سىستەمى | جهازى، نظامى |
| شويئەوار | أثر، آثار |
| عەياردان | تعبير |
| قەلچۇكردن، ئەناو بردن، قېر | المكافحة |
| كاپىلىك | الاتبة والعصفة، الجمجمة |
| كارلىك | تفاعل |
| كارىگەرى | فعالية، تأثير |
| كەئوو، كەلى، پۇلكە | القرنة |
| كۆرپەتە | الجنين |
| كۆگۈل، گۆھكەگۈل | نورة زهرية، سنبله |
| كوتك، گەندەموو | زغب |
| گە، قەف، نىوان دووگرى | السلامية |
| گەرۇك | متجول |
| گەل بارىك، پەتلك بارىك | رفيعة الاوراق |
| گۆپكە، چىرۇ، پۇخ، چاۋ، پىشكۇ | برعم |
| گرى | عقدة |
| گورزە | حزمة |
| گوتكۇ، گووفكەگۈل، وشيەگۈل | نورة زهرية |
| گونجان | التوافق |
| گيا | عشب |
| گيايى | عشبي |
| گىراۋە | محلول، مركب |
| گىرە | حامل، ماسكة |
| لاسكۇكە | السويق |

| عربي | كوردی |
|-----------------|---------------------------|
| حامل الورق | لاسكى گه لا ، باسكى گه لا |
| ثانوي، جانبي | لاوهكى، ناسه رهكى |
| فلقة | نه پ |
| إبط الورق | مالكه |
| فترة الامان | ماوهى دننيا بوون |
| السيات | مت بوون، سر بوون |
| تختر | مهيين |
| مادة | مژاد |
| طفيلي، متطفل | مشه خور |
| المبيد الحشري | ميروو كوژ |
| التوازن الطبيعي | هاوسهنگى سروشتى |
| حساس | ههستيار |
| تقليل، تشذيب | هه ئپاچين، كه زاختن، برين |
| عقد، عقد الثمار | هه ئپيچان، گون هه ئپيچان |
| قلع | هه ئكيشان |
| محمولة، محمول | هه ئگيراو، باركراو |
| متكامل، تكاملي | يه كتر ته واو كهر |

سه چاوه كان :

- ١- سه درمدين نورمدين نه بويه كر (٢٠٠٣) دردو نه خوشيهه كانى روووك، (به رگى يه كه م و دووم) ريكرراوى خوراك و كشتوكاى سه ربه نه ته وه يه ككرتوووكان (فاو). هه وئير. چاپخانه ي وزارتى كشتوكان.
- ٢- الادارة العامة لتصميم و تطوير المناهج، الحشائش ومكافحتها، للصف الثالث الزراعي، المؤسسة العامة للتعليم الفنى والتدريب المهنى. المملكة العربية السعودية.
- ٣- اسماعيل، فؤاد كاظم (١٩٩٠) مكافحة الأذغال بالمبيدات الكيماوية. بغداد.
- ٤- الجاف، دارا محمد أمين و عبدالغنى عمر اسماعيل (١٩٨٩) المبيدات ومنظمات النمو النباتي. جامعة صلاح الدين، مترجم.
- ٥- الحساوي، غاتم سعد وياقر عبد خلف الجبوري (١٩٨٢) الأذغال وطرق مكافحتها
- ٦- العادل، خالد محمد (١٩٧٩) المبيدات الكيماوية في وقاية النبات. جامعة بغداد.
- ٧- العادل، خالد محمد (٢٠٠٦) مبيدات الآفات.
- ٨- دلالي، باسل كامل و هاشم ابراهيم عواد و ابراهيم جدوع الجبوري وصلاح مجيد كسل (٢٠٠٢) المبيدات المسجلة والمستخدمة في الزراعة والصحة العامة في العراق.
- ٩- علي، عبدالستار عارف و فؤاد عبد العزيز محمد العزي (١٩٨٦) أسس مكافحة الآفات الزراعية.
- ١٠- محمد ظاهر مهد د. والسيد محمد عبد الحميد (١٩٩٨) وقاية المزروعات لنصف الثالث الزراعي. المديرية العامة للتعليم المهني

- ١١- Crop Protection Compendium ٢٠٠١ / Ed CAB, International ; CD.
- ١٢- Electronic pesticide DIC (EPD) hand book (Farm chemicals ٢٠٠١).
- ١٣- El-Gohary, M. (١٩٨٧) Weed Flora of Kuwait-٢, Kuwait University.
- ١٤- Hassawy, G. S.; S. A. Tammimi and H. Al-Izzi (١٩٦٨) Weed in Iraq. Ministry of Agriculture, Iraq.
- ١٥- Pesticides dictionary, CD, ٢٠٠١.
- ١٦- The e-pesticide manual (١٢th Ed) version ٢,١ Editor : CDS, Tomlin ٢٠٠١-٢٠٠٠
- ١٧- Google Image search. Scientific name weed.
- ١٨- www.umassgreeninfo.org.
- ١٩- www.ppws.vt.edu.