

<<<<< علفهای هرز چغندر قند >>>>>

علفهای هرز چغندر قند و مدیریت تلفیقی آنها

مقدمه

علف هرز گیاهی است ناخواسته، که در کشاورزی مزاحم کشت و برداشت بوده و رقیب محصولات به حساب می آید. در مناطق غیر زراعی مانند فرودگاه ها، راه آهن ها و جاده های همی تواند خطر آفرین باشد. در مناطق صنعتی باعث آتش سوزی گردد. در فضا سبز می تواند مانع زیبایی ها شود. در مرغزارها می تواند سمی برای دام و یامزاحم رشد و نمو گیاهان مغذی باشد. بعضی از علفهای هرز مانند سس، گل جالیز یا دارو اش انگل گیاهان مفید هستند. علفهای هرز آبی می مانع عبور آب از کانالهای آبیاری می شوند و بالاخره بعضی از علفهای هرز پناهگاه آفات، بیماریها و جانوران زیان آور در کشاورزی هستند. اما باید معقولانه و باتوجه به شرایط زیستی محصول زراعی یا باغی آن را کنترل کرد چرا که بسیاری از علفهای هرز پناهگاه حشرات مفید و شکارچی بوده که می توانند در کاهش جمعیت بسیاری از آفات موثر باشند. علف هرز گیاهی است ناخواسته و مضر که انسان بایستی به نحوی آن را کنترل کند. علفهای هرز از خانواده ها، جنس ها و گونه های مختلف گیاهی تشکیل شده اند که برخی از آنها بسیار نزدیک به محصول کاشته شده می باشند. حتی وجود یک گیاه مفید مانند گندم در مزرعه چغندر قند یک علف هرز محسوب می شود و بایستی آن را کنترل نمود. در ایران سالیانه مبالغ هنگفتی صرف کنترل گندم و جو خودرو به عنوان علف هرز در مزارع کلزا می گردد. بنابراین بسیاری از علفهای هرزی که مانند آنها معدوم می کنیم می توانند گیاهان مفید باشند. مثلا خاصیت دارویی داشته باشند، مانند شیرین بیان، گاو زبان و غیره.

قبل از پرداختن به موضوع اصلی یعنی علفهای هرز چغندرقتند و کنترل آنها، لازم است مقایسه ای اجمالی میان آفات، بیماریها و علفهای هرز انجام دهیم.

آفات، بیماریهای و علف های هرز

آفات و بیماریها هر قدر هم زیاد باشند معمولا با هم بروز نمی کنند هیچکدام از آفات و بیماریها، گیاه نیستند و از نظر زیستی قرابتی با محصول ندارند. اما در یک مزرعه تک محصولی مانند چغندرقتند ده ها علف هرز رشد می کنند که متعلق به خانواده ها، جنس ها و گونه های مختلف بوده، پهن برگ یا باریک برگ هستند. وقتی که صحبت از کنترل علف های هرز می شود، دیگر سخن از یک موجود نیست. بلکه ده ها موجود است که همه گیاه هستند و بسیاری از آنها می توانند از نظر زیستی به محصول کشت شده نزدیک باشند. علف هرز ممکن است محصول ما را بیمار نکند، و یا آسیب ظاهری وارد نسازد، ولی دشمن است، چون رقیب خوبی است برای فضا، آب، غذا و نور و نهایتا باعث کاهش عملکرد محصول می گردد.

- علفهای هرز چغندرقتند ایران

بالغ بر ۱۱۳ گونه علف هرز از مزارع چغندرقتند ایران گزارش شده اند که ۹۴ عدد آنها پهن برگ و ۱۹ عدد آنها باریک برگ هستند. در میان پهن برگها ۶۷ گونه یکساله و ۲۷ گونه دائمی هستند و در میان باریک برگها ۱۲ گونه یکساله و ۷ گونه دائمی می باشند. مهمترین علفهای هرز یکساله مزارع چغندرقتند را گیاهان جدول یک تشکیل می دهند. در جدول دو مهمترین علفهای هرز دائمی مزارع چغندرقتند ایران به نمایش گذاشته شده اند.

خسارت علفهای هرز در مزارع چغندرقتند

به علت رشد کند اولیه گیاهچه های چغندرقتند این محصول می تواند

در اوایل رشد آسیب زیادی از حضور علفهای هرز ببیند زیرا فضای بازونور فراوان و شرایط رشدی مناسب باعث می‌شود که بذر علفهای هرز در مزرعه جوانه زده خیلی سریع‌تر از چغندر قند فضا را اشغال نمایند.

آزمایشات در ایران نشان داده اند که در صورت عدم مبارزه با این گیاهان مزاحم در مزارع چغندر قند، عملکرد می‌تواند تا ۶۰۰ برابر کاهش یابد. آسیب پذیری چغندر قند در مقابل علفهای هرز تا حدود ۱۰ هفته پس از کاشت ادامه دارد. محصول زمانی از گزند علفهای هرز در امان خواهد بود که سایه آن زمین را کاملا پوشش دهد و فرصتی برای رویش علفهای هرز باقی نگذارد.

- تاج خروس خوابیده

نام علمی : *Amaranthus blitoides*

نام خانواده : *Amaranthaceae*

نام انگلیسی : *prostrate pigweed*

مشخصات بتانیکی گیاه:

گیاهی یکساله، علف هرز تابستانه، کم و بیش کرکینه پوش، گسترده و پخش شده در سطح زمین. ساقه های علفی و یا در بن کمی چوبی خوابیده و منشعب به ارتفاعی تا ۵۰ سانتی متر، ابتدا سبز و سپس سر رنگ و دارای شاخه های متعدد و بسیار پر برگ. برگها نسبتا کوچک به طول ۳-۵/۱ سانتی متر، متناوب و واژ تخم مرغی با رگبرگهای متمایل به سفید که به دمبرگ نسبتا طولی منتهی می‌شوند. گل آذین کوتاه و منشعب با گلهایی که ابتدا به رنگ سبز فام و سپس به رنگ سر تیره و به صورت دستجاتی در بغل برگها ظاهر می‌شوند. براکته ها واژ تخم مرغی و سرنیزه ای، کمی گوشتی به رنگ سر فام و یا غشایی نازک با رگه های میانی نرسیده به انتها می باشند. گلها

معمولا در ماه های شهریور تا مهر ظاهر می شوند.

مناطق انتشار در ایران: تهران، گلستان، آذر بایجان شرقی، خراسان

مازندران، اردبیل

رویشگاه: مزارع برنج، سبزی و صیفی، چغندر قند، گیاهان زینتی،

پنبه، ذرت، دانه های روغنی، علوفه، توتون.

- تاج خروس ریشه قرمز

نام علمی : *Amaranthus retroflexus*

نام خانواده : *Amaranthaceae*

نام انگلیسی : *redroot pigweed*

مشخصات بتانیکی گیاه:

گیاهی نر- ماده یکساله، پرزدار وبه بلندی ۸۰-۲۰ سانتیمتر. ساقه صاف، ساده و بیامنشعب. کم بیش زاویه داریاگردویابه طول نامشخص مخطط و سخت، دارای پرزهای ریز ویا پرزهای درشت (پشمی) بخصوص در قسمت بالا، معمولا به رنگ سبز و گاهی به رنگ قرمز، طول برگها حداکثر ۱۲ سانتیمتر، تخم مرغی یا تخم مرغی کشیده تا سرنیزهای، بعضی اوقات لوزی، کم و بیش گوه ای (سه گوش) یا سه گوش بریده در قاعده گرد یا کمی بریده در نوک، در حاشیه ها با موجهای متناوب و پرزهای متفرق، به رنگ سبز و در زیر برگ روشن تر، دارای رگه های برجسته، رگه وسطی به خارکوچکی منتهی می گردد. دمیرگها تقریبا به بلندی و یا کمی کوتاهتر از پهنک برگ و پرزدار. گل آذین از تعدادیاز گلهای مجتمع و متراکم، منشعب و به رنگ سبز یا قرمز متمرکز ر سنبل های ضخیم که اغلبه رنگ نقره ای درخشنده می باشند تشکیل شده است. براکتئول ها اغلب ۲ تا ۵/۰ برابر طول پتالها، سخت، درفشی کشیده، چروکیده و در قسمت پایین زورقی و در نوک خاردار می باشند. پوشش گل ۵ عدد و در حدود ۳ میلیمتر طول

و اغلب هم طول و یا بلندتر از میوه و به رنگ سفید، سرنیزه ای کشیده تا تقریباً فاشقی شکل، گرد و یا نوک فرورفته (نوک چالدار) و در نوک دارای خار می باشد. پرچم ها بیرون زده، میوه شکوفا به طول ۲ میلیمتر، بیضوی یا گلوبولی، فشرده با ۲ تا ۳ عدد نوک و چین های ظریفی در قسمت بالا، دانه ها در حدود ۱ میلی متر طول، کم و بیش خلل و فرج دار، کمی دنداندار و اغلب سیاه رنگ، صاف و براق می باشند. گلها اغلب در ماه های خرداد تا آذر ماه ظاهر می شوند. مناطق انتشار در ایران: تهران، اصفهان، خوزستان، گلستان، سمنان، گیلان، فارس، چهار محال بختیاری، مرکزی، کرمان، آذر بایجان غربی، مازندران، آذربایجان شرقی، همدان

رویشگاه: مزارع چغندر قند، پنبه، حبوبات، سبزی و صیفی، گیاهان زینتی، برنج، چای، ذرت، دانه های روغنی، غلات، علوفه، توتون، زیره سبز، باغات.

- تاج خروس خزنده (تاج خروس سبز)

نام علمی : *Amaranthus viridis*

نام خانواده : *Amaranthaceae*

نام انگلیسی : *Amaranthus gracilis*

مشخصات بتانیکی گیاه:

گیاهی یکساله حداکثر بلندی ساقه ۷۰ سانتی متر، راست و دارای شاخه های بلند در بالا کاملاً دارای پرزهای کوتاه می باشد. برگها تخم مرغی لوزی شکل (۲-۵)* (۳-۹) سانتیمتر، در قاعده کمی بریده و در نوک کشیده و دارای دمبرگ بلند می باشند. نوک برگها گرد و یا تقریباً حاشیه دار و در نوک مختصری خاردار است. رگبرگهای درزیر سفید و اغلب پرزدار، در حاشیه بیرنگ و کمی چین در می باشند. گلها در دسته های چند تایی با سنبل های کاذب انتهایی، کشیده

و بلند، شاخه شاخه وبدون برگ و اغلب محوری هستند. براکتئول ها کوتاه، تخم مرغی، پهن، نوک تیز و به طول $1/3$ تا نصف پوشش گل می رسند. پوشش قطعات گل ماده $0/5-0/33*0/5-1$ میلیمتر سه تایی تقریبا فاشقی، اغلب کمی نوک دار، غشایی کم رنگ و رگبرگ وسطی سبز و کمی در نوک خاردار است. میوه $1/5-1$ میلیمتر طول تقریبا کردی و فشرده، در نوک مختصری مخروطی و خاردار و دارای شیارهای تاخورده، ناشکופا و یا به طور غیرمنظمی شکوفا است. بدور به قطر 1 میلیمتر و عدسی شکل می باشند. گلها معمولا در ماه های خرداد تا آبان ماه ظاهر می شوند. مناطق انتشار در ایران: تهران، خوزستان، خراسان، کرمان، گلستان مازندران.

رویشگاه: مزارع پنبه، چغندر قند، سبزی و صیفی، ذرت، دانه های روغنی باغات، غلات، زیره سبز، نیشکر، توتون.

- سلمک (سلمه تره، پویی)

نام علمی : *Chenopodium album*

نام خانواده : *Chenopodiaceae*

نام انگلیسی : *Fat hen , common lambs quarters*

مشخصات بتانیکی:

گیاهی یکساله، کم و بیش آردی، سفید خاکستری نسبتا سخت و گاهی قرمز رنگ. برگها به ابعاد $4-3/3*0/7-1$ سانتیمتر، دمبرگدار، وسطی و پایینی ها لوزی شکل، تخم مرغی یا کشیده یا سرنیزه ای شکل، بالایی ها کشیده سرنیزه ای و یا خطی، نوک بریده، تقریبا نیزه ای سینوسی دنداندار. برگهای بالایی و یا تقریبا تمام برگها همیشه کامل با سطح زیرین آردی. گلها خوشه ای، به شدت مجتمع و منظم و در پانیکول (خوشه) منشعب کشیده در گل آذینی که قسمت پایین

برگ دار است، قرارمی گیرند. قطعات پوشش گل ۵ عدد، ناوی، کلاه دار (سرپوشدار)، درحاشیه سخت، آردی، به رنگ سبز و حاوی میوه. تقریبا به قطر ۱/۵ میلیمتر، عدسی شکل با حاشیه گرد ویا دارای شیارهای خیلی نرم، به رنگ سیاه. زمان گلدهی معمولا ماههای خرداد تا آذر ماه می باشد.

مناطق انتشار در ایران: تهران، مرکزی، گیلان، خراسان، خوزستان، فارس، کرمان، آذر بایجان غربی، مازندران، گلستان، چهار محال بختیاری، لرستان، کردستان، زنجان، آذربایجان شرقی، همدان، اردبیل، کهکلویه و بویر احمد، اصفهان.

رویشگاه:

مزارع غلات، چای، پنبه، چغندر قند، سبزی و صیفی، حبوبات، گیاهان زینتی، باغات، علوفه، ذرت، زعفران، زیره سبز، توتون، دانه های روغنی.

- گوش بره (گل عقربی)

نام علمی : *Chrozophora tinctoria*

نام خانواده : *Euphorbiaceae*

نام انگلیسی : *Official croton*

نام های مترادف:

croton tinctorius L.

Ricinoides tinctorius Moench

Chrozophora tinctoria (L.) Juss. Var. jenuia M

Tournefortia tinctoria (L.) Baill

مشخصات بتانیکی گیاه:

گیاهی است یکساله، خاکستری رنگ و دارای پرزهای ستاره ای تا پنبه ای کوتاه و غیر نمدی. بلندی نبات ۵۰-۱۰ سانتیمتر، ساقه ها راست و یا خوابیده می باشد. برگها به طول ۹-۲ سانتیمتر، و شوارک ها کم عر و کشیده و طول دم برگ تا ۱۰ سانتیمتر می رسد. پهنک برگها تخم مرغی لوزی شکل تقریبا قلبی شکل تا کمی بریده و قاعده آنها

گرد و به طور نامشخص بریده بریده (لب دار). گلها به طول ۳-۴ میلیمتر در شاخه‌های سنبل مانند انتهایی یا محوری قرار گرفته اند. گل‌های نر دارای کاسبرگ‌های کشیده سرنیزه ای وبا گلبرگ های کشیده خطی و تعداد تقریبا ۱۰ عدد پرچم که در دو ردیف قرار دارند. گل‌های ماده دارای گلبرگ‌های کوتاه می باشند. کپسول ۵-۸ میلیمتر و دارای دمگل خمیده و به شکل تخم مرغی گلبولی، غده دار شورهای. بذر در حدود ۴ میلیمتر طول، مثلثی و دارای غده های زبر. زمان گلدهی معمولا بین ماه های اردیبهشت تا مهرماه می باشد. مناطق انتشار در ایران: تهران، خوزستان، سمنان، گلستان، مرکزی خراسان، مازندران رویشگاه: مزارع غلات، پنبه، سبزی و صیفی، چغندر قند ذرت، باغات گیاهان زینتی، حبوبات، دانه های روغنی.

- ارزن وحشی (یا پوشقان)

نام علمی : *Setaria viridis*

نام خانواده : Gramineae

نام انگلیسی : Green foxtail

نام های مترادف :

Panicum viridis L.

Setaria italica (L.) P.Beauv.subsp.Viride (L.) Thell

مشخصات بتانیکی گیاه :

گرامینه های یکساله، کمی دسته ای و نسبت کم دوام، ساقه ها راست ویا زانویی که بلندی آن تا ۳۰ سانتیمتر می رسد. پهنک برگها نرم سست و چروک شده، به شکل سرنیزه ای نوک تیز و به رنگ سبز نسبتا تیره. پانیکول یک سنبل کاذب، راست و استوانه ای می باشد. سنبلچه ها یک یا چند تایی و به وسیله انولوکری که از ۱ تا ۳ عدد سیخک ارغوانی

به طرف داخل برگشته و زیر می باشد، احاطه شده است. سنبلچع ها
۲-۳ میلیمتر طول و گلوم فوقانی به اندازه طول لمای فوقانی
می باشد. زمان گلدهی معمولا اردیبهشت تا مرداد ماه می باشد.
مناطق انتشار در ایران: تهران، اصفهان، سمنان، خوزستان، گلستان
گیلان، فارس، کرمان، خراسان، زنجان، آذربایجان غربی، چهار
محال بختیاری، آذربایجان شرقی، اردبیل.

رویشگاه: مزارع برنج، چغندر قند، پنبه، چای، باغات، سبزی و صیفی
ذرت، حبوبات، دانه های روغنی، علوفه، غلات، زعفران، توتون، نیشکر.

- یولاف وحشی زمستانه

نام علمی : *Avena ludoviciana*

نام خانواده : Gramineae

نام انگلیسی : winter wild oat

مشخصات بتانیکی گیاه:

گیاهی یکساله، دستهای وپرپشت. ساقه ها به بلندی ۱۰۰-۳۰
سانتی متر، راست یا افراشته، استوانه ای و محکم. پهنک برگها تا
۳۰ سانتی متر طول و ۱۰-۴ میلیمتر عر و بدن پرز و زیر
می باشد. لیگول تا ۶ میلیمتر طول دارد. پانیکول یکطرفی و تا ۲۲
سانتیمتر طول و ۸ سانتی متر عر، شل و دارای شاخه های سخت
و سفت می باشد. سنبلچه ها ۲۰-۳۰ میلیمتر طول و ۲-۳ گلی هستند.
محور سنبلچه در زیر گلومها مفصلی و در بین گلچه ها مفصلی نیست.
(یعنی گلچه ها از همدیگر به وسیله مفصل جدا نمی شوند) لما ۲۱-
۱۶ میلیمتر طول و در اطراف *Callus* با پرزوهایی به طول ۵ میلیمتر پوشیده
شده است. موهای سیخی به رنگ قهوه ای تیره تا ۲/۳ قسمت پایین
Lemma را پوشانیده است. لهما در نوک باریک شده و دارای دو عدد لهماها
دندانه در قسمت انتها می باشند. ریشک به طول ۴-۳ سانتیمتر، زانویی

با ساقه ای به رنگ قهوه ای تیره تا سیاه و زبر می باشد. زمان
گلدهی معمولاً از خرداد تا مرداد است.

مناطق انتشار در ایران: تهران، مرکی، فارس، کرمانشاه، هرمزگان،
سیستان و بلوچستان، لرستان، گیلان، سمنان، خراسان، خوزستان،
مغان، اصفهان، مازندران، کرمان، یزد، زنجان، چهارمحال
بختیاری آذربایجان غربی، کهگیلویه و بویر احمد، ایلام.
رویشگاه: مزارع غلات، چغندر قند، دانه های روغنی، علوفه.

- سوروف (درنه، درزگال، دانه ترنگ)

نام علمی: *Echinochloa crus galli*

نام خانواده: Gramineae

نام انگلیسی: Panicgrass, barnyard grass

نام های مترادف:

galli L.

Panicum hispidulum Retz.

Panicum grossum salisb.

Echinochloa (Retz) Ness Royle

galli L. var *brevisetum* Doell

galli L. P.Beauv. var. *breviseta* (Doell) Neill

galli (L.) P.Beauv. var. *longiseta* (Doell) Neill

Echinochloa glabrescens Munro ex Eggl.

مشخصات بتائیکی گیاه:

گیاهی یکساله و پرپشت، ساقه ها راست و یا باز و به بلندی تا ۱
متر، اغلب محکم و ضخیم و در گره ها بدون پرز می باشند. پهنک
برگها پهن، بدون پرز افتاده و ۳۰ سانتیمتر طول و فاقد لیگول (زبانک)
می باشد. پانیکول شامل شاخه های گل دهنده فاصله دار، تک تک و
یا دو تا سه تایی، راست و یا خم شده می باشد. سنبلچه ها یکطرفی
به طول ۳-۴ میلیمتر و لمای پایینی ریشکدار و یابدون ریشک می باشد.
زمان گلدهی معمولاً خرداد تا مرداد (به ندرت تا شهریور) می باشد.
مناطق انتشار در ایران: تهران، گلستان، اصفهان، سمنان، خوزستان،

زنجان، چهار محال بختیاری، مرکزی، مازندران، هرمزگان،

سیستان و بلوچستان، خراسان، آذربایجان غربی،

آذربایجان شرقی، ایلام، اردبیل، کهگیلویه و بویر احمد.

رویشگاه:

مزارع برنج، ذرت، چغندر قند، دانه های روغنی، حبوبات، باغات،

گیاهان زینتی، پنبه، سبزی و صیفی، علوفه، زیره سبز و توتون.

- خونی واش (خونی علف، بذرك)

نام علمی : *Phalaris minor*

نام خانواده : Gramineae

نام انگلیسی : little seed canarygrass , lesser canarygrass

مشخصات بتائیکی گیاه:

گرامینه‌های یکساله، ساقه‌ها به بلندی ۱۰۰-۲۰ سانتیمتر، افراشته و یا در قاعده خوابیده. برگها پهن حداکثر طول ۱۵ سانتیمتر، گل آذین متراکم، استوانه ای و به شکل پانیکول، سنبله مانند به طول ۶-۱ و به عرض ۲-۱ سانتیمتر و به شکل تخم‌مرغی کشیده. گلوم‌ها به طول ۵/۶-۴ میلی‌متر و کم و بیش مساوی و در حاشیه بالدار، حاشیه بالها معمولا دارای دندان‌های سائیده شده به ندرت صاف. گل‌های عقیم ۱/۱-۱/۸ میلی‌متر طول و یا خیلی کوتاه حتی ۳/۰-۲/۰ میلی‌متر طول و بدون پرز می‌باشند. گل‌های بارور دارای حاشیه تخم‌مرغی شکل و به طول ۴-۲/۷ میلی‌متر و به رنگ خاکستری و در حالت رسیده براق و دارای موهای ابریشمی کوتاهی می‌باشد. زمان گلدهی معمولاً از اواسط اسفند تا اواسط خرداد می‌باشند.

مناطق انتشار در ایران: تهران، سمنان، گلستان، خوزستان،

خراسان، لرستان، هرمزگان، گیلان، فارس، یزد،

آذربایجان شرقی، مازندران، کرمان.

رویشگاه: مزارع غلات، پنبه، نیشکر، چغندر قند، زعفران، زیره سبز.

- سس زراعی

نام علمی : *Cuscuta campestris*

نام خانواده : Gramineae

نام انگلیسی : Golden dodder , field dodder

نام های مترادف : *Cuscuta arvensis* Engelm

مشخصات بتائیکی گیاه:

گیاهی است یکساله، بدون برگ و بدون کلروفیل. انگل که به وسیله مکینه ها به سطح اندامهای گیاه میزبان می چسبند. ساقه ها نازک و پیچان، سفید یا متمایل به زرد، متعدد، بسیار منشعب با شاخه های نازک و نحی شکل. گل ها کوچک به طول ۳-۲ میلیمتر، سفید یا متمایل به زرد کم رنگ، مجتمع در توده های کردی متراکم و پرگل یا تنک و کم گل. دمگل ها غالباً کوتاهتر از گل ا کاسته تقریباً هم قد لوله جام. کاسبرگها مدور یا تخم مرغی شکل. گلبرگها در بخش آزاد مثلثی، نوک تیز، غالباً به طرف بالا برگشته، برابر یا کمی کوتاهتر از بش لوله ای استکانی ومانند در کاسه ها. پرچمها دارای میله کوتاهتر از جام و هم قد بساک ها. فلسها تخم مرغی شکل، در انتها بریده و شرابه ای. تخمدان کروی، کپسول به قطر ۲ میلیمتر و دارای ۴-۲ دندانه ریز. زمان گلدهی معمولاً در ماه های خرداد تا مرداد مناطق انتشار در ایران: تهران، زنجان، مغان، کرمانشاه، آذر بایجان شرقی، خراسان، اردبیل.

چهار محال بختیاری، همدان.

رویشگاه: مزارع چغندر قند، سبزی و صیفی، حبوبات، یونجه، علوفه.

- شلمی (گل زرد)

نام علمی : *Rapistrum rugosum*

نام خانواده : Cuciferae

نام انگلیسی : unip weed, rapistre, Winkled gold of pleasure

نام های مترادف : *Muagrurn rugosum* L.

مشخصات بتانکی گیاه:

گیاهی یکساله، ایستاده با خیزان، به ارتفاع ۱۰۰-۸۰ سانتیمتر. ساقه منفرد ویا کم و بیش در پایین و در بالا منشعب و در قاعده پوشیده از کرکهای نسبتا ریز. برگهای پایینی و بن رست ها چنگی بخش شانه ای، گاهی کامل و ساقه ای ها و بالایی ها کامل، بدون دمبرگ و تماما پوشیده از کرکهای نسبتا ریز، گلها زرد فام، گاهی زرد کمرنگ ویا متمایل به سفید، کاسبرگها زرد ویا سبز متمایل به سفید خطی، قوزدار می باشند.

مناطق انتشار: گلستان، تهران، مغان، فارس، سمنان، خراسان، چهارمحال بختیاری، آذربایجان غربی، لرستان، زنجان، اردبیل، رویشگاه: مزارع غلات، باغات چغندر قند، یونجه، پنبه، علوفه، زیره سبز حبوبات دانه های روغنی.

- تاج ریزی (انگورک)

نام علمی : *Solanum nigrum*

نام خانواده : Solanaceae

نام انگلیسی : black nightshade

نام های مترادف : *Solanum nigrum* L. var *induratum* Boiss

مشخصات بتانیکی گیاه:

گیاهی یکساله، علفی با بن تقریبا جویی شده، ظاهرا فاقد کرک، ویا کمی کرکردار، به رنگ سبز تیره و به ارتفاع ۵۰ تا ۳۰ سانتیمتر. ساقه از پایین منشعب، ایستاده یا افتادن با شاخه های گسترده. برگها تخم مرغی یا مثلثی- لوزی به ابعاد (۳-۶/۵)*(۳-۱۰) (۴-۱۰)

سانتیمتر، یا تخم مرغی - بیضی کامل، زاویه دار یا سینوسی و دندانه دار و نوک دار. گلها کوچک، سفید، در گل آذین های محوری شامل ۸-۵ عدد گل، دمگل اصلی ۳۰-۱۵ میلیمتر. پایه گلها کرکدار است. کاسه پنج قسمتی، جام یکبار بلندتر از کاسه به تقسیمات سرنیزه ای سته سیاه رنگ کروی و به قطر ۹-۸ میلیمتر. زمان گلدهی معمولا اردیبهشت تا خرداد می باشد.

مناطق انتشار در ایران: تهران، سمنان، مرکزی، خراسان، اصفهان گلستان، فارس، آذربایجان غربی، مازندران، خوزستان، آذربایجان شرقی، زنجان، همدان، اردبیل، کهگیلویه و بویراحمد. رویشگاه: مزارع غلات، چغندر قند، پنبه، سبزی و صیفی، باغات، زیره سبز، توتون، ذرت، نیشکر، دانه های روغنی.

- پنیرک (کوکار، سار)

نام علمی : *Malva neglecta*

نام خانواده : *Malvaceae*

نام انگلیسی : dwarf mallow , common mallow

نام های مترادف :

Malva rotundifolia L.

Malva vulgaris ten.

مشخصات بتائیکی گیاه:

گیاهی پایا و پوشیده از کرکهای نرم. ساقه ها به بلندی ۵۰-۲۰ سانتیمتر، خوابیده و یا گسترده بر سطح زمین. برگها همگی تقریبا مدور و در حاشیه به طور سطحی کنگردار. گلها سفید یا سفید مایل به بنفش، کوچک، مجتمع به صورت دسته های چند تایی در کنار برگها. قطعات کاسه چه باریک خطی و غیر پوشاننده برچه ها است. جام گل یک تا دو بار بلندتر از کاسه بوده و ناخنک (قسمت پایین گلبرگها

دارای تارهای بلندی است. حاشیه کارپ (برچه ها) صاف بوده و رنگ آنها در حالت رسیدگی زرد رنگ می باشد. زمان گلدهی معمولاً اردیبهشت و خرداد (استثنائاً در پاییز)

مناطق انتشار در ایران: تهران، سمنان، هرمزگان، ایلام، مرکزی، کرمان، خراسان، آذر بایجان غربی، چهار محال بختیاری، لرستان، زنجان، اردبیل.

رویشگاه: مزارع غلات، چغندر قند، پنبه، گیاهان زینتی، سبزی و صیفی زعفران، باغات، علوفه، زیره سبز، ذرت.

- تلخه

نام علمی : *Acrotilon repens*

نام خانواده : *Compositae*

نام انگلیسی : *Russian knapweed*

نام های مترادف :

Centaurea repens L.

Centaurea picris Pall.et Willd.

Acrotilon picris (Pall.et Willd.)C.A

Serratula picris (Pall.et Willd.)M.B.

مشخصات بتانیکی گیاه:

دائمی به ارتفاع ۶۰-۲۰ سانتی متر،

کرکدار یا کرکینه پوش، زبر با رنگ

سبز مات، گاهی فاقد کرک، ریشه ضخیم و عمیق. ساقه متعدد، استاده، از پایین دارای انشعابات دیهیمی طویل، منتهی به یک کپه، برگدار. برگ بدون دمبرگ، محکم، علفی غشایی، پایینی ها پهن دراز یا خطی سرنیزه ای نوک تیز، به ندرت با نوک باریک و دندانه دار و به طور سطحی شانه ای، بالایی ها به طور نامحسوس کوچک تر و کامل. گل صورتی تا ارغوانی یا بنفش فام، مجتمع در کپه های متوسط به درازی ۲۰-۱۰ میلیمتر با اشکال متغیر: تخم مرغی، استکانی،

نیمه کروی یا استوانه ای، برکته های گریبان تخم مرغی مدور، بیرونی ها و میان ها در انتها مدور و فاقد نوکچه، پهن دراز، علفی باغشایی شفاف، کمی کرکینه پوش. گلها معمولا در اردیبهشت تا خرداد ظاهر می شوند.

مناطق انتشار در ایران: آذربایجان شرقی، آذربایجان غربی، چهار محال بختیاری، تهران، ایلام، خراسان، سمنان، کردستان، کرمان، کرمانشاه، کهگیلویه و بویر احمد، اردبیل، سیستان و بلوچستان یزد.

رویشگاه: مزارع چغندر قند، گندم، جو، سبزی و صیفی، علوفه، حبوبات پنبه، باغات، زعفران، زیره سبز.

- ازمک

نام علمی : *Cardaria draba*

نام خانواده : *Cruciferae*

نام انگلیسی : *hoary cress*

نام های مترادف :

Lepidium chalepense L.
Lepidium repense (Schrenk)Boiss.
Lepidium propinquum Fisch.&.C.Amey.
Hymenophysa fenestrata Boiss
Hymenophysa persica Gilli

مشخصات بتانیکی گیاه:

گیاهی پایا به بلندی ۶۰-۲۰ سانتیمتر. ساقه های گل دهنده چند عدد و در قسمت گل آذین شاخه شاخه. برگهای قاعده نبات قاشقی واژ تخم مرغی، موجی دنداندار. برگهای ساقه نبات کشیده تا سرنیزه ای کشیده، ساقه آغوش، گوشوارک و یا فاقد گوشوارک، دنداندار و یا صاف. گل آذین به شکل یک خوشه دیهیمی فشرده می باشد. گلبرگها به ابعاد (۱-۲)* (۳/۵-۴) میلیمتر به رنگ سفید و یا زرد کم رنگ

به شکل قاشقی واژ تخم مرغی، پرچمها به تعداد ۶ عدد. پایه میوه ها
به طرف بالا و به طول ۱۵-۵ میلیمتر. میوه ها تخم مرغی تا
قلبی شکل (۴/۵-۳/۵)*۴/۵ میلیمتر، دیواره آن ضخیم (۳)*
(۴-۵) میلیمتر است. خامه به طول (۲-۱) میلیمتر. میوه معمولا
دارای ۲ دانه و به ندرت دارای یک دانه و از دو پوش لزج تشکیل
شده است. زمان گلدهی معمولا از اواسط بهمن تا اواسط اردیبهشت
ماه می باشد.

مناطق انتشار در ایران: تهران، کرمانشاه، کهگیلویه و بویر احمد،
یزد، مرکزی، مغان، لرستان، ایلام، گیلان، سیستان و بلوچستان،
خراسان، آذربایجان غربی، آذربایجان شرقی، زنجان، خوزستان.
رویشگاه: مزارع غلات، سبزی و صیفی، علوفه، گیاهان زینتی،
زعفران پنبه، زیره سبز، باغات، حبوبات، چغندر قند.

- کنگر وحشی (کنگر صحرائی)

نام علمی : *Cirsium arvense*

نام خانواده : *Compositae*

نام انگلیسی : *creeping thistle , Canada thistle*

نام های مترادف :

Serratula arvensis L.
carduus arvensis Robins
Serratula spinosa Gilib.
Serratula setosa Willd.
Cnicus arvensis Hoffm.
Cnicus setosus Besser
Cirsiumsetosum M.B.
Cirsium laevigatum Tausch.
Cirsium arvense var.*integrifolium* Wimm.& Grab.
Breca arvensis Less
subulatum Ledeb.
Cirsium setosum var.*subulatum* Ledeb.
Cirsium Stochsii Boiss
Cirsium arvense f.*mite*, f.*horridum*.,f.*vestiim vierh*
Cirsium arvense subs.*Rubricaula* Novopoker.

Cephalonoplos setosum Kitamura

مشخصات بتائیکی گیاه:

گیاهی پایا به بلندی (۸۰-۳۰) سانتی متر، ریزوم دار، با ریزومی عمیق و ضخیم، ساقه بلند ایستاده، منشعب، شیاردار، سبز یا متمایل به قرمز، ظاهراً فاقد کرک و یا در قسمت فوقانی پوشیده از کرکهای کم و تار عنکبوتی. برگها بدون دمیرگ، پهن، دراز، تقریباً دندانه دار با دندانههای اره ای، پوشیده از تار و مزکدار. برگها در هر دو سطح زبر و در پشت سفید و کرکینه پوش، پایین ها سینوسی با بخش های شانه ای و دندانه ای کمی خار شده، بالایی ها بسیار کوچک. گلهای صورتی مجتمع در کپه های انتهایی و به ندرت منفرد، غالباً هر چند کپه به صورت پانیکول دیهیمی. کپه ها متوسط. تخم مرغی. براکته های گریبان روی هم قرار گرفته و با حاشیه تار عنکبوتی، داخلی ها مثلثی پهن دراز و منتهی به یک خار ایستاده، گسترده و کوتاه به ترتیب از خارج به داخل طویل تر و به شکل خطی سرنیزه ای با انتهای فلس دراز. فندق پهن دراز به طول ۱/۵-۳ میلیمتر و متمایل به قهوه ای.

زمان گلدهی معمولاً اردیبهشت ماه است.

مناطق انتشار: تهران، اصفهان، گلستان، سمنان، مغان، خوزستان، سیستان و بلوچستان، فارس، کرمانشاه، زنجان، گیلان، آذربایجان غربی، خراسان، چهارمحال بختیاری، کردستان، آذربایجان شرقی، اردبیل، کهگیلویه و بویر احمد.

رویشگاه: مزارع غلات و صیفی، پنبه، باغات، چغندر قند، مراتع،

زعفران، زیره سبز، حبوبات.

- پیچک صحرائی

نام علمی : *Convolvulus arvensis*

نام خانواده : Convolvaceae

نام انگلیسی : Field bindweed

نام های مترادف :

Convolvulus arvensis L. var. *linearifolius* Choisy

Convolvulus fischerianus Petrov

Convolvulus longipedicellatus

مشخصات بتانیکی گیاه

گیاهی یکساله یا چند ساله، ساقه ها پیچیده و یا خوابیده بر روی زمین. برگها دارای دمبرگ نسبتا بلند، پیکانی شکل، گوشوارک دار، کم و بیش کشیده، خطی باریک و سه گوش، تخم مرغی، گلها روی محوری سفید یا صورتی، ندرتا آبی، نسبتا درشت، غالبا منفرد و به طول ۲۵-۱۵ میلیمتر، دمگل بلند و جام فاقد کرک و بلندتر از گاسه. کاسبرگها واژ تخم مرغی تا کشیده پهن و تقریبا $۲/۵ * ۴$ میلیمتر، نوک آنها گرد بریده و یا تیز می باشد. میوه به شکل کپسول فاقد کرک. زمان گلدهی معمولا از نیمه فروردین تا اواخر تابستان. مناطق انتشار در ایران: تهران، اصفهان، گیلان، قم، سمنان، یزد، مرکزی، کرمانشاه، چهارمحال بختیاری، خراسان، مازندران، خوزستان، کرمان، آذربایجان غربی، کهگیلویه و بویر احمد، لرستان، زنجان، گلستان، کردستان، ایلام، همدان، اردبیل، آذر بایجان شرقی. رویشگاه: مزارع غلات، چغندر قند، علوفه، سبزی و صیفی، حبوبات، باغات، گیاهان زینتی، پنبه، ذرت، دانه های روغنی، زعفران، زیره سبز، توتون، توت فرنگی.

- شیرین بیان (کرک غده ای)

نام علمی : *Glycyrrhiza glabra*

نام خانواده : Leguminosae

نام انگلیسی : Russian licois, common licoris

نام های مترادف : *Glycyrrhiza violacea* Boiss.

مشخصات بتائیکی گیاه:

گیاهی پایا با بن چوبی و پرساقه، افراشته به بلندی ۵۰-۱۰۰ سانتیمتر فاقد کرک یا با کرکهای کوتاه، به رنگ سبز و بسیار پلی مرف با ریشه و ریزومی ضخیم و شیرین. برگهای شانه ای دارای ۴-۸ برگچه که در هر طرف و دمبرگ اصلی در انتها به یک برگچه منفرد منتهی می گردد. برگچه ها به طول ۳-۵ سانتیمتر و به عرض ۱-۲ سانتیمتر، بیضی با سطح زیرین چسبنده و تقریبا بدون کرک و یا در سطح رویی پوشیده از غده های ریز سفید و لزج و در دو انتها باریک و تقریبا نوک دار.

گلها پروانه آسا در حدود یک سانتیمتر طول و به رنگ آبی، آبی متمایل به ارغوانی تا بنفش، درای کاسه دو لبه، با تقسیمات خطی - سرنیزه ای لبه آزاد آن برابر یا طویل تر از بخش پویسته لوله. جام شامل درفش باریک و ناو و بالهای نوک تیز می باشد. درفش معمولا سفید رنگ است میوه به شکل نیام به طول ۲-۳ سانتیمتر، راست و مسطح غده دار و شامل ۳-۶ عدد دانه می باشد. زمان گلدهی معمولا اواسط اردیبهشت تا مردادماه می باشد.

مناطق انتشار در ایران: کرمانشاه، تهران، کهگیلویه و بویراحمد، یزد، سمنان، اصفهان، خراسان، آذربایجان غربی، چهار محال بختیاری لرستان، کردستان، آذربایجان شرقی، ایلام، خوزستان، رویشگاه: مزارع غلات، پنبه، باغات، گیاهان زینتی، سبزی و صیفی،

علوفه، حبوبات، چغندر قند

- قیاق (سهر، قمیش، گالش، هلیط)

نام علمی : *Sorghum halepense*

نام خانواده : Gramineae

نام انگلیسی : johnsongrass

نام های مترادف :

Holcus halepensis L.
Andropogon halepensis (L.) Brot.
Andropogon miliaceus Roxb.
Andropogon miliformis schult
Sorghum gigantum Edgew.
Andropogon Sorghum (L.) Brot.Subsp.Halepensis (L.)Hack
Sorghum miliaceum (Roxb.)Snowden
Sorghum miliaceum (Roxb.)Snowden var.parvispiculum Snowden

مشخصات بتانیکی گیاه:

گرامینه‌های پایا با ریزومه‌های فلسی که به صورت افقی توسعه می‌یابد. ساقه‌ها افراشته، بدون کرک، ارتفاعی تا ۱۵۰ سانتیمتر و دارای پرزهای نقره‌ای در گره‌های ساقه. پهنک برگها پهن، به ابعاد ۲*۶۰ سانتیمتر با رگبرگ میانی سفید و نوکدار، زبانک غشایی و طول حداکثر ۹ میلیمتر، غلاف با سطحی صاف، گل آذین به شکل پانیکول راست، باز با شاخه‌های فراهم طول آن تا ۴۰ سانتیمتر، سنبلچه‌ها دوتایی، یکی زایا بدون پایک با موهای ابریشمی و ریشک پیچیده و به طول ۵/۵-۴/۵ میلیمتر و پوشیده با پرزهای ریز و دیگری نازا پایک دارد و به طول ۷-۵ میلیمتر، سرنیزه‌ای و خیلی سنبلچه‌ها بدون پایک باریکتر و فاقد ریشک می‌باشند. زمان گلدهی معمولا در اواخر فروردین تا اواسط مهر می‌باشد.

مناطق انتشار در ایران: تهران، سمنان، گلستان، خوزستان، لرستان، کرمانشاه، بلوچستان، آذربایجان شرقی، آذربایجان غربی، اصفهان، گیلان، مازندران، کرمان، خراسان، کردستان، چهارمحال بختیاری، زنجان، ایلام، همدان، اردبیل، کهگیلویه و بویراحمد.

رویشگاه: مزارع چغندر قند، پنبه، غلات، باغات، دانه‌های روغنی، نیشکر، سبزی و صیفی، علوفه، زیره، سبزی، توت فرنگی، توتون، برنج.

نام علمی : *Cyperus rotundus*

نام خانواده : Cyperaceae

نام انگلیسی : Round cypress, nutgrass, purple nutsedge

مشخصات بتانیکی گیاه:

گیاهی پایا، غده ای شکل که تشکیل استولون می‌دهد. ساقه هابه‌بلندی ۷-۳۵ سانتیمتر، منفرد و تا قاعده برگدار، سه گوش و بدون پرز، برگها خطی، نرم و اغلب کوتاه‌تر از ساقه و ۲/۵ میلیمتر عرض، معمولاً با غلاف‌های کوتاه که در پایین نبات اغلب جمع شده است. گل آذین چتری با اشعه‌های ۱۰-۳/۰ سانتیمتر طول، دارای شاخه‌های گل دهنده شل، با سنبلچه‌هایی تا نوک شاخه. سنبلچه‌ها کشیده و خطی به طول ۱۰-۲۰ میلیمتر و به عرض ۱-۲ میلیمتر. برگهای انولو کر (گریبان) ۲-۳ عدد که خیلی از برگها بزرگ‌ترند. فلس‌های تخم مرغی عری، گرد و یا تقریباً گرد، اغلب کمی نوک تیز و مشخصاً رگه دار، به رنگ بور خرمایی (نارنجی سیر) با رگه وسطی سبز و حاشیه‌های روشنتر و به طول تقریباً ۳ میلیمتر. خامه با کلاله ۶-۷ میلیمتر طول دارد. فندقه سه وجهی تیره (گندم‌گون) و تقریباً به طول ۱/۵ میلیمتر. زمان گلدهی معمولاً ماه‌های خرداد تا شهریور می‌باشد. مناطق انتشار در ایران: تهران، سمنان، هرمزگان، یزد، خوزستان، سیستان و بلوچستان، کرمان، خراسان، گلستان، مازندران، ایلام، اردبیل.

رویشگاه: مزارع برنج، غلات، چغندر قند، پنبه، سبزی و صیفی، گیاهان زینتی، باغات، ذرت، حبوبات، دانه‌های روغنی، علوفه، زعفران، توتون، نیشکر.

- نی

نام علمی : *Phragmites australis*

نام خانواده : Gramineae

نام انگلیسی : giantarass , Cane grass, Common reed
quiled, Yellow cane, roseau read

نام های مترادف :

Phragmites communis Trin

مشخصات بتانیکی گیاه:

باریک برگی است دائمی، ساقه ها به صورت مستقیم، صاف، توخالی گرد و رسته های چند تایی و مجتمع می باشد. قطر ساقه ۶-۳ سانتی متر و ارتفاع آن ۸-۱ متر است. رنگ ساقه ها سبز، زرد و گاهی ارغوانی است. برگها بزرگ، بلند و با بافت خشن به رنگ سبز مات با حاشیه زرد می باشد. سطح بالایی برگ فاقد کرک ولی سطح زیرین آن معمولا پوشیده از کرک و یا کرکهای پراکنده است. پهنک برگ کشیده و بلند با نوک تیز و سوزنی شکل به طول ۶۰-۲۰ سانتی متر و عرض ۸/۰ سانتی متر می رسد. غلاف برگ به جز در حاشیه که دارای کرکهای نازکی است در بقیه قسمتها صاف است. حاشیه غلافها معمولا روی هم می افتند و اغلب ارغوانی هستند. زبانک (لیگول) شامل یک غشا تاجی شکل کوتاه و دارای دو نوک کرک، شامل کرکهای سفید متراکم و کوتاه و کرکهای نقره ای رنگ که بلند بوده در زمان بلوغ از میان می رود، می باشد. گل آذین خوشه سنبله بزرگ و پرمایند (پوشیده از موهای بلند روی پایه گل) و محور اصلی گل آذین مفصل دار است. گل آذین به طول ۱۵۰-۵۰ سانتی متر بوده از تعدادی شاخه های راست و نازک به فواصل غیرمعیاری محور قرار دارند. سنبلچه ها کوچک، زیاد هر یک به طول ۱۸-۱۰ میلیمتر، پایه دار و پوشیده از موهای بلند و مخملی است که روی گلچه هارامی پوشاند. هر سنبلچه دارای ۸-۳ گل است. گلها ابتدا ارغوانی بوده در هنگام بلوغ به گندم

گون تا قهوه ای تغییر رنگ می دهند. بذر قهوه ای تیره و بلند و کشیده است. نی دارای ریزوم های بلند، محکم، فلس دار و خزنده ای است که یک شبکه فشرده و درهمی را تشکیل می دهند. ریزوم ها از ۳/۰ تا ۲ متر در عمق خاک رشد می کنند. ریشه ها معمولا از گره های موجود بر روی ریزوم ها بوجود می آیند. ریزوم ها می توانند تا ۲۰ متر برسند.

مناطق انتشار در ایران: تهران، آذربایجان غربی، خراسان،

خوزستان، اردبیل، فارس، کردستان.

رویشگاه: مزارع چغندر قند، ذرت، گندم، جو، پنبه، صیفی، نیشکر،

باغات، برنج، زمین توت فرنگی و دیمزارها.

- مدیریت تلفیقی علفهای هرز

در ابتدای مزارع بایستی فلور علفها هرز مزرعه خود را شناسایی نماید تا بداند با چه گونه یا خانواده ای از یک ساله ها دائمی ها و یا انگل های گیاهی قرار است به مبارزه برخورد کند. ضمنا تراکم و فراوانی هر یک از این گیاهها، بخصوص گونه های غالب مد نظر قرار گیرد. روشهای کنترل با علفهای هرز مزارع چغندر قند را می توان ب ه

۲ گروه تقسیم کرد:

۱- کنترل شیمیایی

۲- کنترل غیرشیمیایی

بسیاری از مواقع با اعمال روشهای غیرشیمیایی می توان علفهای هرز مزارع چغندر قند را به حد مطلوب کنترل نمود. به طوری که نیازی به علفکشها نباشد. به هر صورت رعایت اصول مبارزه غیر شیمیایی که در زیر توضیح داده شده است می تواند باعث کاهش تراکم علفهای هرز گردد.

- کنترل غیر شیمیایی علفهای هرز

۱- رعایت اصول زراعی: شامل تهیه بستر مناسب، کاشت به موقع، رقم مناسب، تراکم کاشت مناسب و توصیه شده، کنترل به موقع علیه آفات و بیماریها و غیره

۲- استفاده از بذر بوجاری و عاری از علفهای هرز

۳- رعایت تناوب: با اجرای تناوب، می توان علفهای هرزی را که نمی توان به خوبی در چغندر کنترل کرد، در آیش ویا محصول دیگر کنترل نمود. به طور کلی حداقل مدت تناوب برای چغندرقند را ۳ سال در نظر گرفته اند و بیش از آن مطلوب تر است. گندم، ذرت، شبدر، برسيم از محصولات کشاورزی است که معمولا در تناوب با چغندرقند کشت می شوند. در کشور ما به علت استیجاری بودن بسیاری از زمین های کشاورزان متاسفانه تناوب رعایت نمی شود و چغندرقند به طور متوالی کشت می گردد. اینگونه مزارع محل های مناسبی برای رشد و تکثیر علفهای هرز بوده و مهار آنها دچار مشکل می شود. هنگام کشت محصولات کشاورزی در تناوب با چغندرقند با یستی از علف کشهایی استفاده نمود که باقیمانده آنها در خاک مزاحمتی برای کشت چغندرقند ایجاد ننماید. علف کش هایی مانند آترازین ویا ترفلان می توانند در کشت چغندرقند خسارت وارد کنند.

۴- کنترل مکانیکی

- وجیم توسط ابزار مختلف دستی انجام می شود. هنگام تنک کردن در مزارع چغندرقند، به طور معمول یکبار علفهای هرز وجین می شوند.
- از انواع کلتیواتورها می توان برای از بین بردن علفهای هرز در بین ردیف ها استفاده کرد. در صورت در اختیار داشتن این ابزار به دفعات می توان از آن در مزرعه استفاده نمود.
- برای مدیریت مناسب علفهای هرز در یک مزرعه چغندرقند، معمولا بین ۲ تا ۵ بار کنترل مکانیکی با علفهای هرز لازم است.

- کنترل شیمیایی علفهای هرز

به علت زیانهای زیست محیطی ناشی از استفاده از سموم، و در اینت خصوص علفکشها حتی الامکان توصیه می گردد برای کنترل علفهای هرز چغندر قند، از روشهای غیرشیمیایی استفاده گردد و فقط در صورت اجبار از علف کشها استفاده شود. آنچه در زیر توضیح داده شده است روشهای استفاده از علفکشهای توصیه شده در مزارع چغندر قند ایران است. سعی شده است اطلاعات کافی در این مورد در اختیار خواننده قرار گیرد تا از هر گونه استفاده بی مورد یا اشتباه از آنها جلوگیری به عمل آید. در جدول ۳ علفکش های توصیه شده جهت استفاده در مزارع چغندر قند ایران نشان داده شده اند. در میان این علفکشها، پیرامین، بتانال، بتانال آ - ام و گلنیکس پهن برگ کش تابو - اس گالانت، گالانت سوپر، تارگا، تارگاسوپر و آژیل کنترل کننده علفهای هرز خانواده گرامینه، و بتانال پروگرس آ - ام، رونیت و تراپفلورالین دو منظوره می باشند، یعنی این سه علف کش اخیر هم پهن برگها را کنترل می نمایند وهم باریک برگها را. در فاصله بین خطوط کاشت می توان از یک سری ادوات دنباله بند مانند کولتیواتور تیغه ای کولتیواتور گردان (لیلیستون) و یا خاک برگردان (بدشپیر) استفاده نمود. این عملیات، ضمن سله شکنی و نرم کردن خاک جویچه ها، باعث مهار علفهای هرز باقیمانده در فاصله بین خطوط کاشت می گردد. البته این عملیات تاثیری در کنترل علفهای هرز داخل خطوط نخواهد داشت.

۱۴- تری فلو سولفورون متیل:

با نام تجاری سافاری (۵۰٪ دی اف) از خانواده سولفونیل اوره ها بوده، پهن برگ کش انتخابی و سیستمیک میباشد. اولین علائم پس از سمپاشی در قسمت مریستم گیاه پدیدار می گردد. نحوه تاثیر آن باز

دارنده سنتزاسیدهای آمینه از طریق آنزیم AHAS یا ALS می باشد. این باعث می شود که از تقسیم سلولی جلوگیری به عمل آمده رشد گیاه متوقف گردد. نحوه مصرف این علفکش به این صورت است که ۳۰ گرم

سافاری + ۲۰۰ سی سی مویان (ترند ۹۰) + ۲ لیتر بتانال یا بتانال آم در مرحله کوتیلیدونی چغندر قندق پاشیده می شود. این سمپاشی یک هفته بعد بایستی تکرار گردد. سمیت این علفکش پایین

بوده (LD 50 rats=5000mg/kg) نیم عمر آن

در خاک ۳ روز است. نظر به اینکه این علفکش

قادر به کنترل کلیه علفهای هرز پهن برگ چغندر قند بخصوص

سلمک نیست لذا لازم است. حتما به صورت مخلوط با علفهای

دیگر مورد استفاده قرار گیرد.

۱۵- کلوپیرالید:

با نام تجاری لونترال از خانواده پیریداین کاربوکسیلیک اسید بوده و سیستمیک می باشد. این علفکش از طریق برگ و ریشه جذب گیاه می شود و در منطقه مریستم تجمع می کند. نحوه تاثیر آن مانند

آکسین ها بوده تاثیر روی رشد سلولها و تنفس می گذارد. این علفکش

علفهای هرز خانواده های پولیگوناسه، کمپوزیته، لگومینه و چتریان

را به خوبی کنترل می نماید ولی اختصاصا جهت کنترل علفهای هرز

وايه (Ammi majus L.) که از خانواده چتریان است و

در خوزستان در مزارع چغندر قند مسئله ساز است به ثبت

رسیده است. میزان مصرف آن ۰/۶-۰/۵ لیتر در هکتار و زمان

مصرف آن اوایل رشد چغندر و علف هرز وایه

می باشد.

- نکاتی چند در باره سمپاشی

لازم به ذکر است که برای سمپاشی علفکشاها، ۲ نوع سمپاش توصیه

شده است.

۱- سمپاش های پشتی - تلمبه ای

که تلمبه آنها از پهلو بوده هنگام سمپاشی بتوان توسط این تلمبه فشار را کنترل نمود. نازل مناسب برای این نوع سمپاشها دو نوع می باشد.

الف - اگر بوم سمپاشی دارای یک نازل

است بایستی فقط از نازل شره ای

استفاده نمود که به آنها اصابتی،

سندائی و یا زاویه پاش نیز می گویند.

پاشش این نازلها در سطح زمین یکنواخت و به صورت خطی است و

برحسب نوع آن، عر سمپاشی می تواند از ۰/۵ تا ۲ متر تعیین

شود. عر پاشش این نازلها معمولا به رنگ کدبندی شده است:

زرد ۰/۵ متر

سبز ۱ متر

آبی ۱/۵ متر

قرمز ۲ متر

ب - اگر بوم سمپاش چند نازله باشد بایستی از نازلهای تی جت

استفاده نمود. پاشش این نازلها در سطح زمین یکنواخت نیست و

نازلهای نصب شده در جوار یکدیگر بایستی همدیگر را پوشش دهند.

این نازلها نیز انواع مختلف دارند. مثلا زرد و یا شماره ۸۰۰۲ به

این مفهوم است که دبی ۰/۲ گالن آمریکایی در دقیقه و زاویه پاشش

آن ۸۰ درجه در ارتفاع ۵۰ سانتیمتر می باشد. به همین ترتیب، کد

۱۱۰۰۳ یعنی دبی ۰/۳ و زاویه ۱۱۰ درجه ...

۲- سمپاشهای پشت تراکتوری

به علت بلندبودن بوم و مجهزبودن به چند نازل بایستی فقط از نازلهای

تی جت استفاده شود. توجه گردد که سمپاشهای موتوری واتومايزر و نازلهاي مخروطی برای سمپاشی علف کتשהا توصیه نمی شود زیرا سم به طوريکنواخت پاشیده می شود. برای کالیبراسیون سمپاش، مقدار مشخصی آب را در داخل سمپاشی ریخته ان را با سرعت ثابت و معین در سطح زمین می پاشیم. مقدار آبی که در سطح معین روی زمین پاشیده می شود را تبدیل به هکتار نموده بدینوسیله سمپاش کالیبره می گردد. برای اطلاع دقیق تر در زمینه سمپاش ها، نازلها و کالیبراسیون به کتابهای تخصصی مراجعه نمایید.