

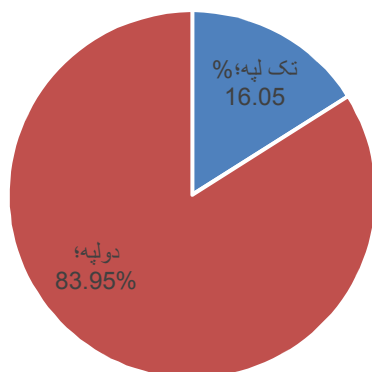
جدول ۲- گونه علف هرز مشاهده شده در مزارع گندم شهرستان مراغه در سال ۱۳۹۷، (ردیف، نام علمی، نام فارسی، نام خانواده گیاهی، فراوانی نسبی (RF)، یکنواختی نسبی (RU)، تراکم نسبی (RMD)، درصد پوشش نسبی (RMC) و شاخص غالبیت نسبی (RD).

رتبه	اسم علمی	اسم فارسی	نام خانواده گیاهی	RF	RU	RD	RC	RD
1	<i>Vaccaria grandiflora</i> (Fisch. ex DC.) Jaub. & Spach	صابونک	Caryophyllaceae	۵/۲۹	۷/۹۳	۷/۹۹	۹/۲۴	۳۰/۴۵
2	<i>Acroptilon repens</i> (L.) DC.	تلخه	Asteraceae	۵/۱۷	۸/۹۵	۹/۴۷	۵/۹۲	۲۹/۵۱
3	<i>Galium aparine</i> L.	بی تی راخ	Rubiaceae	۵/۱۷	۶/۶۵	۶/۴۸	۸/۲۰	۲۶/۴۹
4	<i>Turgenia latifolia</i> (L.) Hoffm.	گیس چسبک	Apiaceae	۴/۶۹	۷/۵۴	۶/۶۲	۶/۴۵	۲۵/۳۰
5	<i>Centaurea depressa</i> M. B.	گل گندم معمولی	Asteraceae	۵/۰۵	۶/۶۰	۵/۸۸	۴/۱۲	۲۱/۶۵
6	<i>Avena ludoviciana</i> (L.) Durieu	یولاف ایرانی	Poaceae	۴/۳۳	۳/۷۹	۴/۷۹	۳/۳۵	۱۶/۲۶
7	<i>Euphorbia helioscopia</i> L.	فرفیون خورشیدی	Euphorbiaceae	۳/۱۳	۴/۰۵	۳/۵۶	۵/۱۳	۱۵/۸۶
8	<i>Convolvulus arvensis</i> L.	پیچک صحرایی	Convolvulaceae	۳/۷۳	۴/۳۵	۳/۶۳	۳/۲۵	۱۴/۹۵
9	<i>Tragopogon graminifolius</i> DC.	شنگ معمولی	Asteraceae	۳/۲۵	۴/۰۵	۳/۲۷	۴/۳۱	۱۴/۸۸
10	<i>Polygonum aviculare</i> L.	علف هفت بند	Polygonaceae	۲/۱۶	۲/۸۱	۷/۵	۱/۲۸	۱۳/۷۵
11	<i>Cardaria draba</i> L.	ازمک	Brassicaceae	۳/۶۱	۳/۴۵	۲/۷۵	۳/۴۷	۱۳/۲۷
12	<i>Alyssum linifolium</i> DC.	قدومه برگ باریک	Brassicaceae	۲/۵۲	۲/۶۸	۳/۰۶	۲/۸۵	۱۱/۱۲
13	<i>Cephalaria syriaca</i> (L.) Schrad.	سرشکافته	Dipsacaceae	۳/۲۵	۲/۶۰	۲/۱۱	۳/۰۵	۱۱/۰۰
14	<i>Erysimum repandum</i> L.	خاکشیر تلخ موج	Brassicaceae	۳/۱۳	۲/۶۸	۲/۶۸	۲/۵۱	۱۰/۹۹
15	<i>Eremopyrum Bonaepartis</i> (Spreng.) Nevski	بیابان گندمی مصری	Poaceae	۳/۳۷	۲/۳۰	۲/۴۶	۲/۴۵	۱۰/۵۸
16	<i>Goldbachia laevigata</i> (M. B.) DC.	ناخنک	Caryophyllaceae	۱/۹۲	۱/۵۸	۱/۳۰	۲/۰۳	۶/۸۳
17	<i>Romeria refracta</i>	شقایق قرمز	Papaveraceae	۱/۹۲	۱/۶۶	۱/۵۵	۱/۵۱	۶/۶۵
18	<i>Anthemis altissima</i> L.	بابونه رفیع	Asteraceae	۱/۸۰	۱/۳۲	۱/۲۳	۱/۵۸	۵/۹۴
19	<i>Aegilops cylindrica</i> Host.	گندم نیای استوانه ای	Poaceae	۱/۳۲	۱/۳۲	۱/۶۹	۱/۳۵	۵/۶۸
20	<i>Cirsium arvense</i> (L.) Scop.	کنگر صحرایی	Asteraceae	۱/۸۰	۱/۴۱	۱/۱۶	۱/۲۲	۵/۵۹
21	<i>Sophora alopecuroides</i> L.	تلخ بیان	Papilionaceae	۱/۶۸	۱/۱۱	۰/۸۸	۱/۳۹	۵/۰۶
22	<i>Descurainia Sophia</i> (L.) Schur	خاکشیر خوراکی	Brassicaceae	۱/۳۲	۰/۹۸	۰/۸۱	۱/۳۲	۴/۴۴
23	<i>Taraxacum syriacum</i> Boiss.	گل قاصد سوری	Asteraceae	۱/۵۶	۰/۸۵	۰/۷۰	۱/۱۸	۴/۳۰
24	<i>Hordeum spontaneum</i> C. Koch	جودره	Poaceae	۱/۴۴	۰/۸۱	۱/۰۶	۰/۶۷	۳/۹۸
25	<i>Silene conoidea</i> L.	کوزه قلیانی	Caryophyllaceae	۱/۴۴	۰/۸۱	۰/۷۷	۰/۸۷	۳/۹۰
26	<i>Alyssum desertorum</i> L.	قدومه بیابانی	Brassicaceae	۰/۸۴	۰/۹۴	۰/۹۵	۰/۹۴	۳/۶۷
27	<i>Achillea wilhelmsii</i> C. Koch	بومادران	Asteraceae	۱/۲۰	۰/۶۸	۰/۶۰	۰/۸۴	۳/۳۲
28	<i>Vicia villosa</i>	ماشک گل خوشه ای	Papilionaceae	۰/۸۴	۰/۸۹	۰/۶۷	۰/۹۰	۳/۳۰
29	<i>Cerastium dichotomum</i> L.	دانه مرغ دوشاخه ای	Caryophyllaceae	۱/۰۸	۰/۶۸	۰/۷۰	۰/۸۱	۳/۲۸
30	<i>Euphorbia falcata</i> L.	فرفیون هلالی	Euphorbiaceae	۰/۸۴	۰/۶۸	۰/۵۶	۱/۰۳	۳/۱۱
31	<i>Consolid orientalis</i> (Gay) Schrod	زبان در قفای شرقی	Ranunculaceae	۰/۹۶	۰/۶۸	۰/۵۶	۰/۸۰	۳/۰۰
32	<i>Bromus tectorum</i> L.	جاروعلفی بامی	Poaceae	۰/۹۶	۰/۶۰	۰/۶۷	۰/۵۸	۲/۸۱
33	<i>Bongardia chrysonogum</i>	سینه کبکی	Podophyllaceae	۰/۲۴	۰/۶۴	۰/۹۵	۰/۹۴	۲/۷۷
34	<i>Anchusa italica</i> Retz.	گاوزبان بدل	Boraginaceae	۰/۹۶	۰/۵۵	۰/۴۶	۰/۷۴	۲/۷۱
35	<i>Papaver dubium</i> L.	خشخاش هرز	Papaveraceae	۰/۹۶	۰/۵۱	۰/۵۳	۰/۵۱	۲/۵۱
36	<i>Neslia apiculata</i> Fisch. et Mey.	آجیل مزرعه	Brassicaceae	۰/۷۲	۰/۵۱	۰/۴۶	۰/۷۰	۲/۳۹

ردیف	اسم علمی	اسم فارسی	نام خانواده گیاهی	RF	RU	RD	RC	RD
37	<i>Glycerrhiza glabra</i>	شیرین بیان	Papilionaceae	۰/۷۲	۰/۵۱	۰/۴۲	۰/۶۷	۲/۳۲
38	<i>Poa bulbosa</i> L.	چمن پیازدار	Poaceae	۰/۸۴	۰/۴۷	۰/۴۶	۰/۵۱	۲/۲۸
39	<i>Fumaria vaillantii</i> Lois.	شاه تره ایرانی	Fumariaceae	۰/۶۰	۰/۵۵	۰/۴۶	۰/۵۶	۲/۱۸
40	<i>Minuartia hamata</i> (ausskn.) Mattf.	مرواریدی قلاب دار	Caryophyllaceae	۰/۴۸	۰/۴۷	۰/۵۶	۰/۶۰	۲/۱۲
41	<i>Scariola orientalis</i> (Boiss.) Sojak	گاو چاق کن	Asteraceae	۰/۷۲	۰/۵۱	۰/۳۵	۰/۴۵	۲/۰۴
42	<i>Cynodon dactylon</i> (L.) pers.	مرغ	Poaceae	۰/۶۰	۰/۴۳	۰/۴۹	۰/۴۶	۱/۹۸
43	<i>Secale cereale</i> L.	چاودار	Poaceae	۰/۷۲	۰/۳۴	۰/۴۲	۰/۴۳	۱/۹۱
44	<i>Centaurea virgata</i> Lam.	گل گندم ترکه ای	Asteraceae	۰/۷۲	۰/۳۴	۰/۳۲	۰/۴۸	۱/۸۶
45	<i>Alhagi persarum</i> Boiss. & Buhse.	خارشتر ایرانی	Papilionaceae	۰/۶۰	۰/۳۸	۰/۳۲	۰/۵۵	۱/۸۵
46	<i>Adonis aestivalis</i> L.	چشم خروس تابستانه	Ranunculaceae	۰/۴۸	۰/۴۳	۰/۴۲	۰/۳۹	۱/۷۲
47	<i>Rochelia disperma</i> (L. f.) C. Kock	چنگکی دو دندانه ای	Boraginaceae	۰/۷۲	۰/۳۰	۰/۲۵	۰/۴۲	۱/۶۹
48	<i>Zoegea crinita</i> Boiss.	خورشید صبح ریش دار	Asteraceae	۰/۴۸	۰/۳۴	۰/۲۸	۰/۵۴	۱/۶۴
49	<i>Hypecoum pendulum</i> L.	زرده شاه تره	Papaveraceae	۰/۴۸	۰/۳۴	۰/۲۸	۰/۵۱	۱/۶۱
50	<i>Melilotus officinalis</i> (L.) Desr.	یونجه زرد	Papilionaceae	۰/۶۰	۰/۳۴	۰/۲۸	۰/۳۳	۱/۵۶
51	<i>Althaea officinalis</i> L.	ختمی	Malvaceae	۰/۶۰	۰/۳۰	۰/۲۵	۰/۳۹	۱/۵۴
52	<i>Bromus sterilis</i> L.	جاروعلفی نازا	Poaceae	۰/۶۰	۰/۳۰	۰/۳۵	۰/۲۱	۱/۴۷
53	<i>Roemeria hybrida</i> (L.) DC.	شقایق بنفش	Papaveraceae	۰/۴۸	۰/۳۰	۰/۳۵	۰/۲۸	۱/۴۱
54	<i>Latyrus sativus</i> L.	خلر	Papilionaceae	۰/۴۸	۰/۳۰	۰/۲۵	۰/۳۸	۱/۴۱
55	<i>Chorispora persica</i> Boiss.	خردل آبی فام	Brassicaceae	۰/۶	۰/۳۴	۰/۲۵	۰/۴۳	۱/۳۸
56	<i>Scandix iberica</i> M. B.	شانه ونوس قفقازی	Apiaceae	۰/۳۶	۰/۳۴	۰/۲۸	۰/۳۶	۱/۳۴
57	<i>Ceratocarpus arenarius</i> L.	سرشاخی	Chenopodiaceae	۰/۳۶	۰/۲۶	۰/۲۱	۰/۴۲	۱/۲۵
58	<i>Malcolmia africana</i> R. Br.	شب بوی صحرایی	Brassicaceae	۰/۲۴	۰/۲۱	۰/۲۱	۰/۳۵	۱/۰۱
59	<i>Clypeola lappacea</i> Boiss.	خردل سپری قلابی	Brassicaceae	۰/۳۶	۰/۲۱	۰/۱۸	۰/۲۶	۱/۰۱
60	<i>Gypsophila pilosa</i> Huds.	گچ دوست چلچراغ	Caryophyllaceae	۰/۲۴	۰/۱۷	۰/۱۴	۰/۳۰	۰/۸۵
61	<i>Lappula barbata</i> (M. B.) Gurke	خارلنگری ریش دار	Boraginaceae	۰/۳۶	۰/۱۷	۰/۱۴	۰/۱۷	۰/۸۵
62	<i>Gypsophila bicolor</i> (Freyn ex Sint.) Grossh.	گچ دوست مزرعه روی	Caryophyllaceae	۰/۲۴	۰/۱۷	۰/۱۷	۰/۲۶	۰/۸۱
63	<i>Sameraria armena</i> (L.) Desv.	ساماری ارمنستانی	Brassicaceae	۰/۲۴	۰/۱۳	۰/۱۴	۰/۲۹	۰/۸۰
64	<i>Salvia virgata</i> Jacq.	مریم گلی هرز	Lamiaceae	۰/۳۶	۰/۱۳	۰/۱۱	۰/۱۲	۰/۷۱
65	<i>Malva neglecta</i> Wallr.	پنیرک	Malvaceae	۰/۱۲	۰/۱۷	۰/۱۴	۰/۲۵	۰/۶۸
66	<i>Scandix Pecten-Veneris</i> L.	شانه ونوس	Apiaceae	۰/۲۴	۰/۱۳	۰/۱۱	۰/۱۴	۰/۶۱
67	<i>Scandix stellata</i> L.	شانه ونوس ستاره ای	Apiaceae	۰/۱۲	۰/۱۳	۰/۱۱	۰/۱۷	۰/۵۲
68	<i>Crepis foetida</i> L.	ریش قوش هرز	Asteraceae	۰/۲۴	۰/۰۹	۰/۰۷	۰/۰۹	۰/۴۸
69	<i>Alopecurus myosuroides</i> Hudson	دم روباهی موشی	Poaceae	۰/۱۲	۰/۰۴	۰/۱۸	۰/۱۰	۰/۴۳
70	<i>Ranunculus arvensis</i> L.	آلاله	Ranunculaceae	۰/۱۲	۰/۰۹	۰/۰۷	۰/۱۰	۰/۳۷
71	<i>Hyoscyamus pusilus</i> L.	بنگک دانه	Solanaceae	۰/۱۲	۰/۰۹	۰/۰۷	۰/۰۷	۰/۳۵
72	<i>Capsella bursa-pastoris</i> (L.) Medicus	کیسه کشیش	Brassicaceae	۰/۱۲	۰/۰۹	۰/۰۷	۰/۰۷	۰/۳۵
73	<i>Stipa barbata</i> Desf.	استپی ریش دار	Poaceae	۰/۱۲	۰/۰۹	۰/۰۷	۰/۰۷	۰/۳۵
74	<i>Triticum boeoticum</i> L.	گندم یونانی	Poaceae	۰/۱۲	۰/۰۹	۰/۰۷	۰/۰۵	۰/۳۲
75	<i>Scabiosa olivieri</i> Coult	طوسک صحرایی	Dipsacaceae	۰/۱۲	۰/۰۴	۰/۰۴	۰/۰۷	۰/۲۷
76	<i>Centaurea solstitialis</i> L.	گل گندم زرد	Asteraceae	۰/۱۲	۰/۰۴	۰/۰۴	۰/۰۴	۰/۲۴

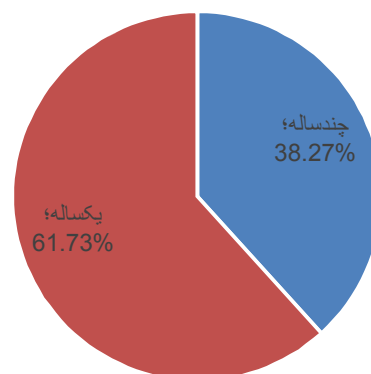
رتبه	اسم علمی	اسم فارسی	نام خانواده گیاهی	RF	RU	RD	RC	RD
77	<i>Onobrychis Crista-galli</i> (L.) Lam.	اسپرس تاج خروسی	Papilionaceae	۰/۱۲	۰/۰۴	۰/۰۴	۰/۰۴	۰/۲۴
78	<i>Lamium amplexicaule</i> L.	غریبک	Lamiaceae	۰/۱۲	۰/۰۴	۰/۰۴	۰/۰۴	۰/۲۴
79	<i>Centaurea congesta</i> Wagenitz	گل گندم تبریزی	Asteraceae	۰/۱۲	۰/۰۴	۰/۰۴	۰/۰۳	۰/۲۳
80	<i>Centura iberica</i> Trev.ex Spreng.	گل گندم چمنزار	Asteraceae	۰/۱۲	۰/۰۴	۰/۰۴	۰/۰۲	۰/۲۲
81	<i>Dactylis glomerata</i> L.	علف باغی	Poaceae	۰/۱۲	۰/۰۴	۰/۰۴	۰/۰۲	۰/۲۲
جمع کل				۱۰۰	۱۰۰	۱۰۰	۱۰۰	۴۰۰

دولپه و افزایش علف‌های هرز تک‌لپه می‌شود (Anderson *et al.*, 2007). این درحالی است که عدم کاربرد یا کاربرد نامناسب علف‌کش توفوردی در مزارع گندم شهرستان مراغه باعث شده تا در ترکیب جمعیتی علف‌های هرز مزارع گندم این منطقه غالبیت با دولپه‌ها باشد.



ب

بررسی‌های ده ساله (۱۳۸۴ تا ۱۳۹۴) در مزارع گندم آبی استان تهران نیز نشان از تاثیر گذاری اقلیم و اعمال مدیریت‌های مختلف بر غالبیت علف‌های هرز دولپه نسبت به تک‌لپه دارد (خانجانی و همکاران، ۱۳۹۶). تحقیقات نشان داده کاربرد چندین ساله علف‌کش‌های پهن برگ کش همچون توفوردی باعث کاهش جمعیت علف‌های هرز



الف

شکل ۱- نمودار طبقه‌بندی علف‌های هرز مزارع گندم شهرستان مراغه براساس (الف) چرخه زندگی و (ب) تک‌لپه و دولپه بودن.

گونه‌ها زیر تاج پوشش گیاهی گندم قرار گرفته، برای آب و عناصر غذایی رقابت داشته و ۹/۸۸ درصد گونه‌ها متعلق به علف‌های هرز بالارونده، پیچنده، ریزوم‌دار و استولن‌دار بوده و ضمن رقابت برای نور و آب و عناصر غذایی در امر برداشت محصول گندم نیز مشکل‌ساز هستند (شکل ۲- الف). دامنه فراوانی علف‌های هرز مزارع گندم دیم

تقسیم‌بندی علف‌های هرز بر اساس نحوه قرارگیری تاج پوشش آنها نسبت به گندم در مزرعه (Memon, 2004) نشان داد که ۵۹/۲۶ درصد از علف‌های هرز مزارع گندم دیم شهرستان مراغه در زمان نمونه‌برداری هم ارتفاع یا بلندتر از گندم بوده، برای دریافت نور رقابت کرده و به عنوان خفه‌کننده مطرح هستند، ۳۰/۸۶ درصد