

## مقاله تحقیقی

### مطالعه فلور منطقه دریاسر استان مازندران

ام‌حبیبه قاسمی<sup>۱\*</sup>، علی مازوجی<sup>۲</sup>، فریبا شریف نیا<sup>۳</sup>، هرمز دیار کیان مهر<sup>۴</sup>

۱. دانشگاه آزاد اسلامی، واحد علوم و تحقیقات، گروه زیست‌شناسی، تهران، ایران
۲. دانشگاه آزاد اسلامی، واحد رودهن، گروه زیست‌شناسی، تهران، ایران
۳. دانشگاه آزاد اسلامی، واحد تهران شمال، گروه زیست‌شناسی، تهران، ایران
۴. دانشگاه آزاد اسلامی، واحد اسلامشهر، گروه زیست‌شناسی، تهران، ایران

\* **مسئول مکاتبات:** ام‌حبیبه قاسمی، دانش آموخته‌ی کارشناسی ارشد، گروه زیست‌شناسی، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد علوم و تحقیقات تهران، شماره تماس: ۰۹۳۵۹۴۵۲۲۴۱، پست الکترونیکی: aghasemi21@gmail.com

**محل انجام تحقیق:** گروه زیست‌شناسی، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد علوم و تحقیقات تهران

تاریخ پذیرش: ۹۰/۳/۹

تاریخ دریافت: ۸۹/۹/۷

#### چکیده

منطقه دریاسر در استان مازندران و جنوب شهرستان تنکابن، منطقه‌ای است کوهستانی در حوزه آبخیز رودخانه چشمه کیله که با وسعتی حدود  $1000 \text{ km}^2$  در موقعیت جغرافیایی  $36^{\circ} 30'$  تا  $36^{\circ} 35'$  عرض شمالی و  $50^{\circ} 40'$  تا  $50^{\circ} 45'$  طول شرقی واقع گردیده است. متوسط کل حداکثر دما  $26^{\circ}$  و حداقل دما  $7^{\circ}$  درجه سانتی‌گراد و متوسط بارندگی سالیانه حدود  $550$  میلی‌متر در سال است. نتایج حاصل از مطالعات ترکیب رستنی‌ها، وجود  $188$  گونه گیاهی متعلق به  $150$  جنس و  $57$  تیره را نشان می‌دهد. در این میان، تیره‌های *Astraceae* با  $18$  گونه و *Lamiaceae* با  $19$  گونه، مهم‌ترین تیره‌های منطقه را تشکیل می‌دهند و جنس‌های شمعدانی (*Geranium*) و سنبله‌ای (*Stachys*) با  $4$  گونه، فراوان‌ترین جنس‌های گیاهی منطقه به‌شمار می‌آیند. بررسی شکل زیستی گیاهان به‌روش رونیکه نشان داد که گیاهان کریپتوفیت با  $54/26$  درصد، فراوان‌ترین شکل زیستی منطقه هستند. بررسی پراکنش جغرافیایی گیاهان نیز نشان داد که  $40$  درصد گونه‌ها به ناحیه رویشی اروپا-سیبری و  $40$  درصد گونه‌ها به نواحی رویشی ایرانی-تورانی و اروپا-سیبری تعلق دارند. همچنین، بررسی گونه‌های در معرض خطر منطقه نشان داد که  $13/30$  درصد گونه‌ها در معرض خطر قرار دارند.

**واژه‌های کلیدی:** فلور، شکل زیستی، دریاسر، ایران

#### مقدمه

ها تهدیدی فلورستیک است که برای مقابله با آن داشتن اطلاعات کافی در مورد غنای فلورستیک مناطق ضرورت دارد. بدیهی است که هر گونه اقدام پیشگیرانه‌ای، مستلزم دانش کافی پیرامون کمیت و کیفیت گونه‌های مربوطه است. منطقه دریاسر در

گونه‌های گیاهی به‌عنوان ذخایر ژنتیکی، حائز اهمیت هستند. در کشور پهناور ایران که از تنوع گونه‌های بالایی برخوردار است، ضرورت شناسایی گونه‌های گیاهی مناطق مختلف و دوردست در اولویت قرار دارد. سرعت روزافزون روند انقراض گونه-

علوم و تحقیقات تهران با استفاده از فلورهای ایرانیکا (Rechinger, 2005-1963) (۱۱)، ترکیه (Davis, 1988-1965) (۱۲)، عراق (Townsend و همکاران، 1988-1966) (۱۳) و ایران (اسدی، 1386-1367) (۱۵-۱۸) و گون‌های ایران (معصومی، 1384-1365) (۱۴، ۱۵) مورد شناسایی قرار گرفتند. نمونه‌های شناسایی شده در هرباریوم مذکور نگهداری می‌شوند. مناطق انتشار گونه‌های گیاهی بر اساس فلورهای فوق مشخص شد. سپس، کوروتیپ اکثر گونه‌ها با توجه به مناطق انتشار آن‌ها تعیین گردید. شکل زیستی گیاهان بر اساس سیستم Raunkiaer (1996) (۱۸-۱۶) تعیین گردید و سپس طیف زیستی منطقه ترسیم شد. گونه‌های در معرض خطر، بر اساس کتاب Red Data Book of Iran (Jamzad and Jalili, 1999) (۱۹، ۲۰) مشخص شدند.

#### نتایج

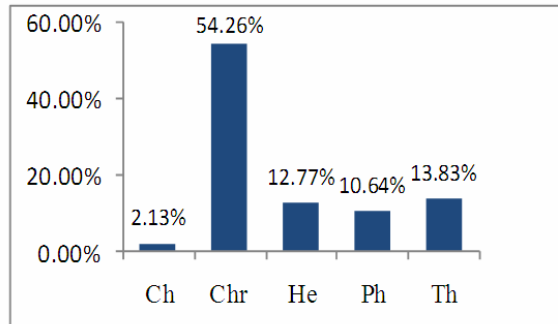
بر اساس بررسی‌های انجام گرفته در تحقیق حاضر، عناصر گیاهی شناسایی شده در منطقه مورد مطالعه، شامل ۱۸۸ گونه گیاهی متعلق به ۱۵۰ جنس و ۵۷ تیره است که از این تعداد، ۳ گونه دم-اسب و ۵ گونه سرخس شاخص متعلق به نهانزادان آوندی و ۲ گونه متعلق به بازدانگان و ۱۷۸ گونه متعلق به نهاندانگان (شامل ۱۶۰ گونه دولپه‌ای و ۱۸ گونه تک‌لپه‌ای) هستند. فهرست عناصر گیاهی منطقه بر اساس طبقه‌بندی تیره، جنس و گونه در جدول ۱ تنظیم و ارائه شده است. بیشترین تعداد گونه به ترتیب متعلق به تیره‌های Lamiaceae (۱۹) گونه) و Asteraceae (۱۸ گونه) است. بزرگ‌ترین جنس‌های منطقه که در برگزیده گونه‌های قابل توجهی هستند عبارتند از: *Stachys* و *Geranium* (هر یک ۴ گونه) و *Viola* (۳ گونه). نتایج حاصل از طبقه‌بندی اشکال زیستی منطقه نشان داد که گیاهان کریپتوفیت با ۵۴/۲۶ درصد، بارزترین شکل زیستی را تشکیل می‌دهند (نمودار ۱).

جنوب شهرستان تنکابن برای مطالعه انتخاب گردید. تشکیلات زمین‌شناسی منطقه عمدتاً مربوط به دوران اول زمین‌شناسی (پالئوزوئیک) و دوره پرمین است و ارتفاعات بلند، دارای خاکی تکامل نیافته، نسبتاً کم-عمق بوده و ریشه درختان در اغلب مناطق در افق بالا پراکنده است و گاهی در سطح زمین دیده می‌شود. pH خاک قلیایی، بافت خاک در افق بالا، سبک و در عمق زیرین، نیمه سنگین (*Sandy clay loam*) با ساختمان خاک دانه‌ای ریز و درشت است که در ارتفاعات کوتاه تا نسبتاً بلند، معمولاً دارای خاک تکامل یافته، pH خاک اسیدی و دارای نفوذپذیری خوب در افق بالا و ضعیف در عمق زیرین، بافت خاک در افق بالا متوسط و در عمق زیرین نسبتاً سنگین تا نیمه سنگین، ساختمان خاک دانه‌ای ریز و درشت است (مطالعات خاک‌شناسی منطقه توسط جهاد کشاورزی، ۱۳۶۳). از جمله مطالعات انجام شده در منطقه می‌توان به زارع (۱۳۸۶) (۱)، مصداقی و رشتیان (۱۳۸۴) (۲، ۳)، رضوی (۱۳۸۷) (۴)، رضوی و حسن عباسی (۱۳۸۸) (۵، ۶)، عصری و مرادی (۱۳۸۳) (۷، ۸) و قهرمان و همکاران (۱۳۸۳) (۹، ۱۰) اشاره کرد. حضور گسترده بومیان دامدار منطقه طی سالیان متمادی از یک سو و خیل عظیم گردشگران و بهره‌وری اقتصادی کنترل نشده در سال‌های اخیر از سوی دیگر، خسارات سنگینی را به ذخایر ژنتیکی این منطقه وارد آورده و موجبات نابودی برخی از گونه‌ها را فراهم ساخته است. لذا بنا به ضرورت شناسایی دقیق گونه‌ها و به-عنوان مطالعه فلور منطقه دریا سر در فاصله زمانی ۱۳۸۸-۸۹ صورت گرفت.

هدف از این تحقیق، شناسایی دقیق فلور منطقه و شناسایی گونه‌های در معرض خطر بوده است.

#### مواد و روش‌ها

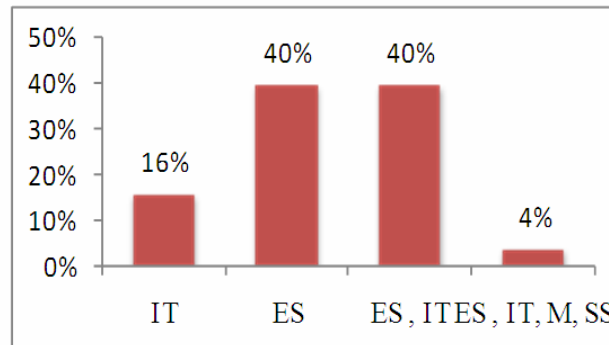
گیاهان منطقه دریا سر در طی فاصله زمانی سال-های ۱۳۸۸-۸۹ به روش پیمایشی جمع‌آوری شدند و پس از انتقال به هرباریوم دانشگاه آزاد اسلامی واحد



نمودار ۱ - طیف زیستی گیاهان منطقه. Ch = کامفیت؛ Chr = کریپتوفیت؛ He = همی کریپتوفیت؛ Ph = فانروفیت؛ Th = تروفیت.

(ES,IT) بیشترین تعداد عناصر گیاهی منطقه را شامل می‌شوند (نمودار ۲).

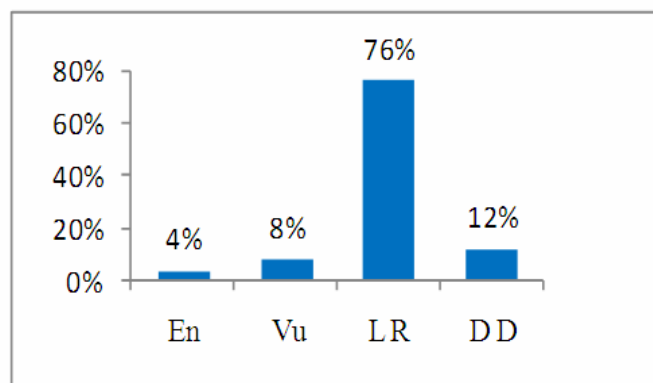
کرولوژی یا انتشار جغرافیایی تعدادی از گیاهان منطقه مورد مطالعه نشان داد که گونه‌های اروپا-سیبری (ES)، ایران-تورانی و اروپا-سیبری



نمودار ۲ - فراوانی نواحی رویشی گیاهان منطقه. IT = ایران-تورانی؛ ES = اروپا-سیبری؛ M = مدیترانه ای؛ SS = صحارا-سندی.

های کم‌خطر یا LR با ۷۶ درصد بیشترین فراوانی را دارا می‌باشند (نمودار ۳).

فهرست گونه‌های در معرض خطر منطقه نیز در جدول ۱ تنظیم و ارائه شده است. ۱۳/۳۰ درصد را گونه‌های در معرض خطر تشکیل می‌دهند که گونه-



نمودار ۳ - فراوانی گونه‌های در معرض خطر منطقه. EN = گونه‌های در معرض خطر انقراض یا Endangered؛ Vu = گونه‌های آسیب‌پذیر یا Vulnerable؛ LR = گونه‌های کم‌خطر یا Lower Risk؛ DD = Data Deficient (اطلاعات ناقص).

جدول ۱ - فہرست، شکل‌های زیستی، کوروتیپ‌های گیاهان، گونه‌های در معرض خطر منطقه.

طیف زیستی	کوروتیپ	گونه‌های در معرض خطر	نام گونه
<b>Pteridophytes</b>			
<b>Aspleniaceae</b>			
	Pl		<i>Asplenium scolopendarium</i> (L)Newm.
	Pl		<i>Asplenium trichomanes</i> L.
<b>Dryopteridaceae</b>			
	Pl		<i>Polystichum aculeatum</i> (L)Roth.
	Pl		<i>Dryopteris filix-mas</i> (L.) schott.
<b>Equisetaceae</b>			
	Pl		<i>Equisetum arvense</i> L.
			<i>E. palustre</i> L.
	Pl		<i>E. ramosissimum</i> Desf.
<b>Polypodiaceae</b>			
	ES		<i>Polypodium vulgare</i> L.
<b>Gymnosperms</b>			
<b>Cupressaceae</b>			
	ES		<i>Juniperus communis</i> L.
<b>Taxaceae</b>			
	ES	EN	<i>Taxus baccata</i> L.
<b>Angiosperms - Dicotyledones</b>			
<b>Aceraceae</b>			
	ES		<i>Acer cappadocicum</i> Gled.
<b>Aquifoliaceae</b>			
	ES		<i>Ilex spinigera</i> Loes.
<b>Asclepiadaceae</b>			
	ES		<i>Vincetoxicum scandens</i> Sommier & Levier
<b>Astraceae</b>			
	ES,IT	LR	<i>Achillea millefolium</i> L.
			<i>Achillea Vermicularis</i> Trin.
	IT		<i>Artemisia absinthium</i> L.
			<i>Artemisia chamaemellifolia</i> Vill.
			<i>Centurea zivandica</i> Sosn.
	ES		<i>Chrysanthemum roseum</i> Adams.
	ES,IT		<i>Cirsium hygrophyllum</i> Boiss.
	ES,IT	LR	<i>Echinops koelzii</i> Rech.f.
			<i>Eupatorium cannabinum</i> L.
			<i>Helichrysum armenum</i> DC.
			<i>Hieracium procerum</i> Fries.
	ES,IT	LR	<i>Leontodon kotschy</i> Boiss.
			<i>Senecio othonnae</i> M.B.
	IT		<i>Tanacetum parthenium</i> (L.)Schultz-Bip.
			<i>Taraxacum bessarabicum</i> Hornem.
	ES		<i>Taraxacum vulgare</i> Hadn.
			<i>Willemetia tuberosa</i> Neck.
<b>Berberidaceae</b>			
	ES		<i>Berberis vulgaris</i> L.

نام گونه	گونه های در معرض خطر	کوروتیپ	طیف زیستی
<b>Betulaceae</b>			
<i>Alnus subcordata</i> C.A.Mey.		ES	Ph
<b>Boraginaceae</b>			
<i>Anchusa italica</i> Retz.		Cosm	Chr
<i>Echium amoenum</i> Fisch.et Mey.	LR	ES	He
<i>Lindelofia kandavanica</i> Bornm&Gaub.		ES	Chr
<i>Myosotis olympica</i> Boiss.	DD	IT	Chr
<i>Onosma microcarpum</i> DC.		IT	Chr
<b>Campanulaceae</b>			
<i>Campanula glomerata</i> L.		ES	He
<i>Campanula odontostephana</i> Boiss.			Chr
<b>Caprifoliaceae</b>			
<i>Lonicera floribunda</i> Boiss. & Buhse.		IT,M	Ph
<i>Nonnea lutea</i> (Desr.) Reichenb.		ES	Th
<b>Caryophyllaceae</b>			
<i>Cerastium arvense</i>		ES	Th
<i>Dianthus cyri</i> Fisch. & C.A.Mey.			Th
<i>Silene alba</i> (Miller.) Greuter&Burdet			Th
<i>Silene schaftae</i> Gmel.			Th
<i>Stellaria holostea</i> L.			Chr
<i>Petrorhagia saxifrage</i> (L.) Link = <i>Tunica saxifrage</i> (L.) Scop.			Chr
<b>Celasteraceae</b>			
<i>Evonymus latifolia</i> (L.) Mill.			Ph
<b>Chenopodiaceae</b>			
<i>Chenopodium foliosum</i> Aschers.		ES , IT,M	Th
<b>Cistaceae</b>			
<i>Helianthemum nummularium</i> (L.) Miller.			Chr
<b>Convolvulaceae</b>			
<i>Convolvulus cantabrica</i> L.		ES , IT,M	He
<b>Cornaceae</b>			
<i>Cornus australis</i> C.A. Mey.		ES , IT	Ph
<b>Crassulaceae</b>			
<i>Sedum stoloniferum</i> S. G. Gmel.		ES	Chr
<b>Cruciferae</b>			
<i>Alyssopsis mollis</i> (Jacq.) O.E.Schulz.			Chr
<i>Capsella bursa pastoris</i> (L.) Medicus.		PI	Th
<i>Cardamin bulbifera</i> (L.) Crantz.			Chr
<i>Cardamin uliginosa</i> M.B		IT,M,ES	Chr
<i>Cardaria draba</i> (L.) Desv.			Th
<i>Draba nemorosa</i> L.			Th
<i>Eruca sativa</i> Lam.		ES , IT,M	Th
<i>Hesperis hyrcana</i> Bornm. & Gauba.			Chr
<i>Isatis leuconeura</i> Boiss. & Buhse.			Chr
<i>Thlaspi perfoliatum</i> L.		IT	Th
<b>Cyperaceae</b>			
<i>Carex caucasica</i> L.		IT,ES	Chr
<b>Dipsaceae</b>			

نام گونه	گونه های در معرض خطر	کوروتیپ	طیف زیستی
<i>Scabiosa amoenum</i> Jacq.	LR	ES	Chr
<b>Euphorbiaceae</b>			
<i>Euphorbia amygdalus</i> L.		ES	Chr
<i>Euphorbia helioscopia</i> L.		ES , IT,M	Th
<b>Geraniaceae</b>			
<i>Geranium molle</i> L.		IT, SS	Th
<i>Geranium robertianum</i> L.		ES , IT, SS,M	Chr
<i>Geranium rotandifolium</i> L.		ES , IT, SS,M	Th
<i>Geranium sylvaticum</i> L.		ES , IT	Chr
<b>Grossulariaceae</b>			
<i>Ribes biebersteinii</i> Berl.ex DC.		ES	Ph
<b>Hypericaceae</b>			
<i>Hypericum androsaemum</i> L.		ES	Ch
<i>Hypericum perforatum</i> L.		ES,IT	He
<b>Lamiaceae</b>			
<i>Calamintha grandiflora</i> (L.) Moench.		ES	He
<i>Clinopodium vulgare</i> L.		ES,IT,M	He
<i>Hyssopus angustifolius</i> M.B.	LR	ES,IT	Chr
<i>Lamium album</i> L.		IT,M	He
<i>Mentha longifolia</i> L.	LR	ES , IT, SS,M	Chr
<i>Nepeta crassifolia</i> Boiss.&Buhse.			Chr
<i>Origanum vulgare</i> L.			Chr
<i>Prunella vulgaris</i> L.		PI	Chr
<i>Salvia nemorosa</i> L.		IT	Chr
<i>Salvia verticillata</i> L.			Chr
<i>Salvia virgata</i> Jacq.			Chr
<i>Scutellaria pinnatifida</i> A.Hamilt.			Chr
<i>Scutellaria teurnefortii</i> Benth.			Chr
<i>Stachys byzanthina</i> C. Koch.			Chr
<i>Stachys macra</i>			Chr
<i>Stachys persica</i> Gmel.			Chr
<i>Stachys pubescens</i> Ten.		ES , IT,M	He
<i>Teucrium chamaedrys</i> L.			Chr
<i>Thymus caucasicus</i> Willd. Ex Roninger			Chr
<b>Linaceae</b>			
<i>Linum perenne</i> L.		ES	Thr
<b>Onagraceae</b>			
<i>Circaea lutetiana</i> L.			Chr
<i>Epilobium palustre</i> L.			Chr
<b>Orobanchaceae</b>			
<i>Orobanch alba</i> Steph.			Chr
<b>Papaveraceae</b>			
<i>Chelidonium majus</i> L.		IT	He
<i>Papaver arenarium</i> M.B.		ES,IT	Th
<i>Papaver caucasicum</i> M.B.		IT	Chr
<b>Papilionaceae</b>			
<i>Anthyllis boissieri</i> Sagorski.	LR	ES	Th
<i>Astragalus effuses</i> Bunge.	LR	IT	He
<i>Astragalus (sterothoni)sp.</i>			Chr

نام گونه	گونه های در معرض خطر	کوروتیپ	طیف زیستی
<i>Coronilla orientalis</i> Mill.	LR	ES,IT	Chr
<i>Coronilla varia</i> L.		ES,IT,M	He
<i>Lathyrus laxiflorus</i> (Desf.) O.Kuntze.		ES , IT	Chr
<i>Lathyrus tuberosa</i> L.		ES , IT	Ph
<i>Medicago lupulina</i> L.		PI	Th
<i>Onobrychis verae</i> Sirj.	DD	IT	Chr
<i>Oxytropis kotschyana</i> Boiss. & Hohen.	LR	ES,IT	Chr
<i>Trifolium pratense</i> L.		ES,IT,M	He
<i>Trifolium repens</i> L.		ES,IT,M	Chr
<b>Plantaginaceae</b>			
<i>Plantago lanceolata</i> L.		ES,IT,M,SS	He
<i>Plantago major</i> L.		ES,IT	He
<b>Polygalaceae</b>			
<i>Polygala anatolica</i> Boiss. & Heldr.		ES,IT	Chr
<b>Polygonaceae</b>			
<i>Rumex sanguineus</i> L.		ES	He
<b>Primulaceae</b>			
<i>Anagallis arvensis</i> L.		PI	Th
<i>Cyclamen coum</i> Miller.		ES	Chr
<i>Dionysia aretioides</i> (Lehm.)Boiss.	LR	ES , IT	Chr
<i>Primula acaulis</i> Boiss.		ES	Chr
<i>Primula macrocalyx</i> Bge.		ES	Chr
<b>Ranunculaceae</b>			
<i>Aquilegia olympica</i> Boiss.		ES,IT	Chr
<i>Delphinium szowitsianum</i> Boiss.			Chr
<i>Ranunculus brachylobus</i> Boiss. & Hohen.		ES,IT	Chr
<i>Ranunculus trichophyllus</i> Boiss. & Kotschy.			Th
<b>Resedaceae</b>			
<i>Reseda lutea</i> L.		ES , IT,SS,M	Th
<b>Rhamnaceae</b>			
<i>Rhamnus cornifolia</i> Boiss&Hohen.	DD	ES , IT	Ph
<b>Rosaceae</b>			
<i>Alchemilla valdehirsuta</i> Buser. ** <i>Alchemilla vulgaris</i> L.		ES	Chr
<i>Crataegus microphylla</i> C. Koch.		ES	Ph
<i>Fragaria vesca</i> L.		ES	Chr
<i>Geum urbanum</i> L.		ES , IT	He
<i>Mespilus germanica</i> L.		ES	Ph
<i>Potentilla lignosa</i> Willd.		ES , IT	Ph
<i>Potentilla reptans</i> L.		ES , IT,M	He
<i>Prunus spinosa</i> L.		ES	Ph
<i>Rosa canina</i> L.		ES , IT,M	Ph
<i>Rubus persicus</i> Boiss.		ES,IT	Ph
<b>Rubiaceae</b>			
<i>Asperula odorata</i> L.		ES,IT	He
<i>Crucianella gilanica</i> Trin.			Chr
<i>Cruciata laevipes</i> Opiz.			Chr
<i>Gallium verum</i> L.		ES,IT	Chr

نام گونه	گونه های در معرض خطر	کورتیپ	طیف زیستی
<i>Phuopsis stylosa</i> Hook.		IT,M	He
<b>Saxifragaceae</b>			
<i>Saxifraga cartilaginea</i> Willd.		ES	Chr
<b>Scrophulariaceae</b>			
<i>Digitalis nervosa</i> Steud.			Chr
<i>Linaria dalmatica</i> (L.) Mill.			Chr
<i>Pedicularis comosa</i> L.			Chr
<i>Rhynchosorys maxima</i> C. Richter.		ES	He
<i>Scrophularia pruinosa</i> Boiss.			Chr
<i>Scrophularia vernalis</i> L.			Chr
<i>Verbascum sinuatum</i> L.		IT,M	He
<i>Veronica gentianoides</i> Vahl.			Chr
<i>Veronica persica</i> Poir.		PI	Th
<b>Solanaceae</b>			
<i>Atropa belladonna</i> L.		ES	Chr
<b>Tamaricaceae</b>			
<i>Myricaria germanica</i> (L.) Desv.		ES , IT	Ph
<b>Umbelliferae</b>			
<i>Bupleurum ghahremanii</i> Mozaff.	Vu	ES	Chr
<i>Eryngium caeruleum</i> M.B.		IT	He
<i>Ferula ovina</i> Boiss.		IT	He
<i>Laser trilobium</i> (L.) Borhk.			Chr
<b>Urticaceae</b>			
<i>Urtica dioica</i> L.		ES , IT ,SS,M	Chr
<b>Valerianaceae</b>			
<i>Valeriana alliarifolia</i> Adams.		ES , IT	Chr
<i>Valeriana sisymbriifolia</i> Vahl.		ES , IT	Chr
<b>Violaceae</b>			
<i>Viola alba</i> subsp. <i>sintenisii</i> Bess.	LR	ES	Chr
<i>Viola odorata</i> L.	LR	ES , IT	Chr
<i>Viola spathulata</i> Willd.	LR	ES.IT	Chr
<b>Angiosperms - Monocotyledons</b>			
<b>Araceae</b>			
<i>Arum maculatum</i> L.			Chr
<b>Liliaceae</b>			
<i>Allium erubescens</i> C. Koch.			Chr
<i>Allium rubellum</i> M.B.			Chr
<i>Lilium ledeburii</i> Boiss.	Vu	ES	Chr
<i>Muscaria racemosum</i> L.			Chr
<i>Ornithogalum sintenisii</i> Freyn.	LR	ES	Chr
<b>Orchidaceae</b>			
<i>Cephalanthera rubra</i> (L.)L.C.Rich.			Chr
<i>Dactylorhiza umbrosa</i> Neveski.		IT	Chr
<i>Ophrys scolopax</i> Cav.		ES,M	Chr
<i>Orchis coriophora</i> L.			Chr
<i>Orchis mascula</i> L.	LR	IT	Chr
<i>Steniella satyrioides</i> (Stev.) Schltr.	LR	ES	Chr
<b>Poaceae</b>			
<i>Brachypodium sylvaticum</i> P.Beauv.		PI	Chr



طیف زیستی	کورتیپ	گونه های در معرض خطر	نام گونه
Th	IT,M		<i>Bromus briziformis</i> Fisch.
Th	PI		<i>Bromus tectorum</i> L.
Chr			<i>Deschampsia caespitosa</i> (L.)Beauv.
Chr	ES,IT,M		<i>Poa bulbosa</i> L.

طیف های زیستی: Ch=کامفیت؛ Chr = کریپتوفیت؛ He = همی کریپتوفیت؛ Ph=فانروفیت؛ Th=تروفیت کورتیپها؛ Cosm=جهان گستر؛ ES=اروپا-سیبری؛ IT=ایران-تورانی؛ M=مدیترانه ای؛ Pl=چند ناحیه ای؛ SS=صحارا-سندی، گونه های در معرض خطر: EN=در معرض خطر؛ DD=اطلاعات ناقص؛ LR=کم خطر؛ Vu=آسیب پذیر.

### بحث

گیاهی متعلق به ۱۴۷ جنس و ۶۵ تیره در وسعتی معادل ۲۲۳ هکتار و محدوده ارتفاعی ۸۲۰ تا ۱۶۸۰ متر بالاتر از سطح دریا مورد شناسایی قرار گرفته، از غنای بیشتری برخوردار است. در منطقه سورکش نیز مانند منطقه دریاسر، تیره های *Astraceae* (۱۸ گونه)، *Lamiaceae* (۱۰ گونه) و *Rosaceae* (۱۳ گونه) دارای بیشترین تعداد گونه نسبت به سایر تیره ها هستند. از نظر طیف زیستی و کورتیپ گونه-تیره ها تفاوت های زیادی مشاهده می شود، به طوری که گیاهان تروفیت، همی کریپتوفیت، کریپتوفیت و فانروفیت در منطقه دریاسر به ترتیب ۱۳/۸، ۱۲/۷۷، ۵۴/۲۶ و ۱۰/۶۴ درصد و در منطقه سورکش به ترتیب ۲۰/۸، ۳۷، ۱۱ و ۲۴/۸ درصد گیاهان را تشکیل می دهند و سایر اشکال زیستی در رده های پایین تر قرار دارند. همان طور که ملاحظه می شود اشکال زیستی دو منطقه، تفاوت بسیاری دارند. این وضعیت در مورد کورتیپ گونه ها نیز مشاهده می شود. برای نمونه، فراوانی عناصر اروپا-سیبری، ایران-تورانی، اروپا-سیبری و ایران-تورانی (ES, IT) در منطقه سورکش به ترتیب ۲۳/۲۴، ۱ و ۸/۷ است که در مجموع ۵۵/۸ درصد گونه های منطقه را تشکیل می دهند، در حالی که این عناصر در منطقه دریاسر به ترتیب با ۴۰، ۱۶ و ۴۰ درصد، در مجموع ۹۶ درصد گونه ها را به خود اختصاص می دهند که اختلاف قابل توجهی است. گیاهان کریپتوفیت به دلیل سازگاری مطلوب با شرایط اقلیمی سرد فراوانی بیشتری نسبت به سایر اشکال زیستی دارند. این وضعیت در مطالعات فلورستیکی انجام شده در مناطق معتدل و کوهستانی از جمله مصدافی (۱۳۸۴) (۲۲)،

جمع آوری اطلاعات گیاهشناسی هر منطقه، موجب شناخت توانایی های بالقوه و بالفعل پوشش گیاهی آن می گردد. منطقه دریاسر به واسطه موقعیت جغرافیایی و اقلیمی خاص، از تنوع و غنای گونه ای نسبتاً بالایی برخوردار است. در این مطالعه، حدود ۹۰ درصد از گونه ها برای اولین بار از منطقه دریاسر معرفی می شوند. تیره های *Lamiaceae* و *Astraceae* به ترتیب با ۱۰ و ۹/۶ درصد، بیشترین گونه ها را به خود اختصاص دادند. با توجه به این که این منطقه کوهستانی بوده و به میزان کافی از نزولات آسمانی برخوردار است، بستر مناسبی برای رویش گیاهان رطوبت پسند فراهم شده و لذا مطابق طیف زیستی به دست آمده، کریپتوفیتها به دلیل سازگاری با شرایط نامساعد مثل سرما در بالاترین سطح قرار دارند. قسمت های شمالی البرز، جزو ناحیه اروپا-سیبری هستند که منطقه مورد نظر را نیز شامل می شوند. اکثر گونه های شناسایی شده، متعلق به ناحیه رویشی اروپا-سیبری و یا به طور مشترک، متعلق به ناحیه اروپا سیبری-ایران تورانی هستند. ۱۳/۳ درصد از گونه های شناسایی شده در منطقه را گونه های در معرض خطر تشکیل می دهند که بسیار جالب توجه است، به طوری که گونه های در معرض خطر انقراض (Endangered)، آسیب پذیر (Vulnerable)، کم-خطر (Lower Risk) و دارای اطلاعات ناقص (Data Deficient) به ترتیب ۷۶، ۱۲، ۸ و ۴ درصد گیاهان را تشکیل می دهند.

در این پژوهش، ۱۸۸ گونه گیاهی متعلق به ۱۵۰ جنس و ۵۷ تیره شناسایی شده است که در مقایسه با منطقه سورکش (فاضل آباد- گلستان) (رضوی و حسن عباسی، ۱۳۸۸) (۲۱) که در آن ۱۷۳ گونه

گونه‌های منطقه با شدت کمتری در معرض نابودی قرار دارند، ولی لازم است با انجام مطالعات دقیق‌تر، طرح‌های حفاظتی لازم برای آنها اجرا شود. لذا پیشنهاد می‌شود که این منطقه و سایر رویشگاه‌های غرب استان مازندران مورد مطالعات جامعه‌شناسی قرار گیرند.

### تقدیر و تشکر

از همکاری صمیمانه مسئولان هرباریوم دانشگاه علوم و تحقیقات به لحاظ تأمین امکانات مورد نیاز و مسئولان اداره کل منابع طبیعی مازندران (نوشهر) به دلیل ارائه اطلاعات مورد نیاز در مورد منطقه، سپاسگزاری می‌گردد. از آقای دکتر ولی اله مظفریان و خانم فریبا سرپوشان به جهت شناسایی تعدادی از نمونه‌های گیاهی، کمال قدردانی به عمل می‌آید.

رضوی (۱۳۸۷)، (۲۳) رضوی و حسن عباسی (۱۳۸۸) (۲۴)، عصری و مرادی (۱۳۸۳) (۲۵)، قهرمانی و همکاران (۱۳۸۳) (۲۶) مورد اشاره قرار گرفته است. زیرا در شرایط طبیعی طبق انتظار، در مناطق معتدل و کوهستانی، گیاهان همی‌کریپتوفیت و کریپتوفیت درصد قابل‌توجهی از گیاهان منطقه را تشکیل می‌دهند. علت وفور گیاهان کریپتوفیت در منطقه دریا سرد می‌تواند شرایط اقلیمی بسیار سرد باشد. با توجه به اولین رویشگاه گونه اندمیک و نادر *Lilium ledebourii* در ارتفاعات ناحیه داماش گیلان (سعیدی‌فرد و همکاران، ۱۳۸۷) (۱۲) مشاهده این گونه بسیار با ارزش در بخش جنگلی سیبکلاپه توجه ما را به دومین رویشگاه سوسن چلچراغ در ایران جلب می‌کند که نیاز به بررسی و حفاظت و شناخت بیشتر رویشگاه این گونه نادر و زیبا دارد. چرای مفرط و کثرت دام‌ها در فصل رویش، موجب نابودی تعدادی از گونه‌ها شده است و اگرچه اکثر

### منابع مورد استفاده

- اسدی، م. ۱۳۸۰. فلور ایران، شماره‌های ۵۶-۱. انتشارات موسسه تحقیقات جنگل‌ها و مراتع کشور، تهران.
- پیمانی‌فرد، ب. ۱۳۷۳. معرفی گیاهان مهم مرتعی و راهنمای کشت آنها، انتشارات موسسه تحقیقات جنگل‌ها و مراتع کشور، تهران.
- حسنوند، ع، عصری، ی، لاری یزدی، ح، مهرنیا، م. ۱۳۸۶. معرفی فلور منطقه کهمان‌الشر، استان لرستان. فصلنامه پژوهش‌های علوم گیاهی، ۱(۷): ص ۱۲-۱.
- حکیمی میبیدی، م ح، صادقی نیا، م. ۱۳۸۸. شناسایی گیاهان مرتعی ایران. ج ۱، انتشارات نشر دانشگاهی.
- رضوی، س ع. ۱۳۸۷. بررسی شکل زیستی و پراکنش جغرافیایی فلور منطقه کوه‌میان، آزادشهر، گلستان. فصلنامه علوم کشاورزی و منابع طبیعی. ۶۵، ص ۱۰۸-۹۸.
- رضوی، س ع، حسن عباسی ن. ۱۳۸۸. بررسی فلورستیک و کورولوژی گیاهان رویشگاه سرو خمره‌ای سورکش (فاضل آباد-گلستان). فصلنامه پژوهش‌های علوم و فناوری چوب و جنگل. ۲، ص ۱۰۰-۸۳.
- زارع، ح، سلامی، ا، امینی، ط، اجتهادی، ح. جعفری، ب. ۱۳۸۶. بررسی و مقایسه تنوع گونه‌ای دو عرصه تحت‌چرا و قرق مرتع کهنه لاشک نوشهر. فصلنامه پژوهش و سازندگی.
- عصری، ی، مرادی، ا. ۱۳۸۳. بررسی فلورستیک و ویژگی‌های زیستی گیاهان تالاب امیرکلاپه. فصلنامه علوم کشاورزی و منابع طبیعی. ۴۱: ۱۸۰-۱۷۱.
- قهرمان، احمد، نقی نژاد، علیرضا، عطار، فریده. ۱۳۸۳. رویشگاه‌ها و فلور منطقه ساحلی چمخاله-جیرباغ و تالاب ساحلی امیرکلاپه. فصلنامه محیط شناسی. ۳۳: ۶۷-۴۶.
- قهرمان، احمد. ۷۳ - ۱۳۶۳. کروموفیت‌های ایران (سیتوماتیک گیاهی) - ج ۳ - ۱، انتشارات تهران.
- قهرمان، احمد. ۸۱ - ۱۳۶۳. فلور ایران (رنگی) - ج ۲۴ - ۵، انتشارات موسسه تحقیقات جنگل‌ها و مراتع کشور، تهران.
- مبین، صادق. ۱۳۷۴-۱۳۵۴. رستنی‌های ایران - فلور گیاهان آوندی ج ۴ - ۱، موسسه انتشارات و چاپ دانشگاه تهران.
- مسعودیان، ناهید، عصری، یونس، نادرپور، محمد. ۱۳۸۸. فلور وجوامع گیاهی علف‌های هرز مزارع دامغان، ش ۱، ۶۸-۶۱، مجله زیست‌شناسی دانشگاه آزاد اسلامی واحد گرمسار.
- مصدیقی، منصور، رشتیان، آناهیتا. ۱۳۸۴. بررسی ترکیب فلورستیک و غنای گونه‌ای مراتع قشلاقی یکه‌چنار در استان گلستان. فصلنامه علوم و کشاورزی و منابع طبیعی. ۴۵: ۳۶-۲۷.
- مظفریان، ولی الله. ۱۳۷۷. فرهنگ نام‌های گیاهان ایران، فرهنگ معاصر.

۱۶. مظفریان، ولی الله. ۱۳۷۹. رده‌بندی گیاهی - ج ۲ - انتشارات امیر کبیر.
۱۷. مظفریان، ولی الله. ۱۳۸۳. درختان و درختچه‌های ایران، انتشارات فرهنگ معاصر.
۱۸. معصومی، علی اصغر. ۱۳۷۹. گون‌های ایران، ج ۴ - ۱، موسسه تحقیقات جنگل‌ها و مراتع کشور، تهران.
19. Asadi. A. M., 2009. Floristic study of Firozeh watershed (north Khorasan Province). R J B S 4: 1092-1103.
20. Davis, P. H., (ed). 1965-1988. Flora of Turkey and the east Aegean Islands, vils 1-10. Edinburgh University Press, Edinburgh.
21. Jalili. A., Jamzad. Z., 1999. Red Data Book of Iran, Farshiveh.
22. Khodadadi. S., Saeidi Mehrvarz, S. H., Naghinezhad, A. R., 2009. Contribution to the flora and habitats of the Estil Wetland (Astara) and its surroundings, northwest Iran. Vol.10, Rostaniha.
23. Lippert Worfgang and Podlech Dieter. 2001. Wild flowers of Britain & Europe, translated by Martin Walters.
24. Rechinger, K. H., 1963-2005. Flora Iranica, nos.1-175. Akademische Druck-u and Verlagsantalt, Graz.
25. Saeedifard. M., Hosseini. M., Moradi, M. R., Padasht Dehkaei, M. N., 2008. Ecological evaluation of *Lilium ledebourii* site in Gilan in order to determine ecological needs of this species. Vol.5: 65-76.
26. Sharifnia, F., 2007. Notes of the distribution and taxonomy of *verbascum* in Iran. J Bot 31: 30-32.
27. Sutton, D., 2002. Wild Flowers, Kingfisher.
28. Townsend, C. C., Guest, E., Al Ravi, A., 1966-1988. Flora of Iraq, Vols.1-9. Minsitry of the Republic of Iraq.
29. Yilmaz, O., Kanak, G., 2008. The Checklist and chorology of *Linum* L. (Linaceae) taxa in the flora of Turkey. J B E Sci 2: 35-43.
30. Yousofi, M., Kianpoor, L., 2007. Plants of Pashandegan forest reserve in Esfahan Province. Vol. 1. JPS Researches.