



شرکت کشاورزی و منابع طبیعی دشتیار اصفهان

نشریه تحقیقی، ترویجی شماره ۲۱



## معرفی گیاه *Eurotia ceratoides* اروشیا چرا اروشیا؟

مقدمه:

*Eurotia ceratoides* (L.) C.A. Mey. یا اروشیا که برخی آنرا برگ  
نق‌ای یا برگ آردی می‌نامند از جمله گیاهان پایای مرتعی است که ارزش خوش  
خوراکی بالائی دارد. جنس *Eurotia* دارای گونه‌های متعددی است که معروفترین  
آن *E.lanata* است که سطح وسیعی از مراتع نیمه استپی امریکا را پوشش داده  
است. در ایران از این جنس دو گونه *E.ferruginea* و *E.ceratoides* نام برده  
شده که برخی یک وارسته با نام *Ferruginea* را از جمله وارسته‌های  
*E.ceratoides* می‌دانند. مکان رویش *E.Ferruginea* در البرز = رینه دماوند و  
در جنوب در شیراز گفته شده و مکان رویش *E.ceratoides* در مناطق مختلف  
البرز (کرج، سمنان، دامغان)، آذربایجان (ارومیه) همدان (اشتران کوه)، اصفهان  
(سمیرم، چادگان و شهرضا). فارس و یزد می‌باشد. و برخی در جنوب شرقی  
(بلوچستان) هم گزارش کرده‌اند در شوروی در مناطق قرقیزستان و قزاقستان هم  
گزارش شده است.

### خصوصیات گیاهشناسی و محل رویش برگ نق‌های:

گیاهی است از خانواده *chenopodiaceae* بوته‌ای یا غیر بوته‌ای با نام  
انگلیسی *Winter Fat* با ارتفاع متوسط ۴۰ تا ۱۰۰ سانتی متر با برگ‌های تخم  
مرغی، مستطیلی، تخمدان کرک آلود با میوه واژ تخم مرغی با طول ۳ میلی متر. این گیاه  
در مناطق سنگی یا صخره‌ای یا واریزه‌ای و یا در استپ‌های بیابانی و ارتفاعات خشک  
بخوبی رشد می‌کند این گونه رویشگاههای وسیعی در مدیترانه (اسپانیا و شمال آفریقا)  
اروپا (مجارستان) و کردستان عراق و ایران دارد. بر اساس مطالعات شناسائی پوشش  
گیاهی و ارزیابی مراتع شهرستان سمیرم از سطح ۲۸۸۰۰۰ هکتار مراتع حدود  
۲۳۳۰۰۰ هکتار توسط این گونه پوشیده شده که در ۱۴۳۰۰۰ هکتار این گونه غالب  
است. در مناطقی مانند دشت حنا، دولت قرین و قسمتهائی از شهرستان‌های چادگان و  
شهرضا یافت می‌شود.

### وضعیت مواد غذایی و خوشخوراکی اروشیا:

جدول زیر مقایسه مواد موجود در یونجه علوفه‌ای و اروشیا را نشان می‌دهد.

همانطور که ملاحظه می شود از نظر میزان پروتئین و چربی و کلاً غذای دام بسیار حائز اهمیت است.

خاکستر	چربی	فیبر	پروتئین	ماده خشک	ماده خشک	نام فارسی	نام علمی
۹/۵	۶/۲	۲۴/۵	۱۶/۳۷	۹۵/۷۵	۳۶/۲	برگ نقره ای	E.ceratooides
۸/۳	۲	۲۹	۱۲/۷۰	-	-	یونجه	M.sativa

**تذکر:** ۱- ماده خشک نمونه از کل وزن تر (خشک شده در شرایط دمای اطاق (Air Drying

۲- ماده خشک نمونه از کل وزن خشک (خشک شده در تحت دمای  $25^{\circ}\text{C}$  در آون Drying with Artificial

### وضعیت خاکشناسی مناطق واجد اروشیا

در مطالعه انجام شده در دشت حنا سمیرم و ایستگاه شهید حمزوی در پلات های واجد اروشیا و پلات هائی که اروشیا در آن یافت نمی شد با اندازه گیری ۱۷ ویژگی خاص از منطقه میزان فسفر خاک و بافت خاک در دو پلات با هم تفاوت داشت و نتایج حاصل نشان داد که اروشیا در خاکهای لومی رسی و دارای فسفر متوسط (در حد  $2/5 \text{ mg/L}$ ) رشد می نماید و بقیه فاکتورها مانند  $\text{Ec}$  و  $\text{PH}$  و غیره چندان مهم نیست بطوری که در  $\text{PH } 6/5 - 8$  رشد خوبی دارد.

**فنولوژی اروشیا:** زمان کاشت بذر در اسفند ماه است (کشت بهاره) رشد رویشی گیاه تا حدی در اواخر زمستان و بهار است. گلدهی آن در فصل بهار و رسیدگی بذر آن اواخر تابستان و اوائل پائیز است.

### میزان تولید علوفه:

در مطالعه ای در سال ۱۳۷۳ انجام شد میزان تولید بذر، برگ و ساقه اروشیا بدست آمد. از میان دو کرت کاشته شده که هر کدام ۱۲ بوته دو ساله داشتند مجموعاً  $6/80$  کیلوگرم بذر (با کرک) و  $7/50$  کیلوگرم برگ خشک و  $53/5$  کیلوگرم ساقه خشک شده بدست آمد. اگر فرض کنیم که هر بوته  $2/8$  کیلوگرم علوفه خشک بدهد و فقط  $50\%$  آن توسط دام مصرف شود ( $1/4$  کیلوگرم) و در هر هکتار هم فقط ۱۰۰۰ بوته داشته باشیم  $1400$  کیلوگرم علوفه خشک در سال بدست می آید البته لازم به ذکر است که ما فرض را بر این گذاشتیم که فقط در هر ۱۰ متر مربع، ۱ بوته داشته باشیم.

ریال  $420/000 = 300 \times 1400 \text{ kg}$

### خصوصیات بذر:

وزن هزار دانه با کرک  $12\text{gr} - 10/8$  با رطوبت  $7\%$

وزن هزار دانه بدون کرک  $4/8\text{gr} - 2/5$  با رطوبت  $7\%$

وزن هکتولتر با کرک ۴۸gr-۴۲/۵ در لیتر

تعیین قوه نامیه با بستر روی کاغذ یا بین کاغذ در دمای  $25^{\circ}\text{C}$  بمدت ۱۴ روز پس از برطرف شدن پس رسی

شاخصه‌های برداشت بذر: رنگ کرکها سفید مایل به زرد، خمیدگی جنین کامل باشد. رطوبت بذر در حد ۱۱ تا ۱۸٪ باشد. و رطوبت کلی گیاه اعم از سرشاخه و غیره ۲۵ تا ۳۰٪ باشد.

## شاخصه‌های خشک کردن بذر و نگهداری آن:

خشک شدن بذر در سایه (بدون آفتاب مستقیم) و یا درجه حرارت ثابت (از خشک شدن سریع باید اجتناب شود. نگهداری بذر در درجه حرارت  $8^{\circ}\text{C}$  -  $10^{\circ}\text{C}$  و رطوبت ۷ تا ۸٪ (دمای زیر صفر و بالای  $10^{\circ}\text{C}$  و رطوبت زیر ۷٪ و بالای ۱۰٪ به بذر آسیب می‌رسانند) قرار دادن بذور بوجاری شده و ضد عفونی شده در کیسه‌های مخصوص عایق رطوبت (پلی اتیلن) عدم فشردن بذر (با فشردن بذر تهویه مطلوب انجام نمی‌شود)

در صورتیکه بذر در زمان رسیدگی فیزیولوژیکی برداشت شود و بدون آسیب دیدگی خشک شده و بوجاری و ضد عفونی شود تا ۲ سال بذر در درجه حرارت‌های ذکر شده سالم باقی می‌ماند (البته افت ۵ تا ۱۰٪ قوه نامیه اجتناب ناپذیر است). نکته مهم وجود پس رسی یا After ripening در بذر اروشیا است بدین معنی که بذر پس از برداشت که بین ۴ تا ۶ هفته قابلیت جوانه زنی مطلوب ندارد و بر اساس منطقه و نوع بذر می‌بایستی مدتی بگذرد تا بذر قابلیت داشته باشد تا جوانه زده و سبز شود، نکته مهم دیگر اینکه ۹ ماه پس از برداشت افت قوه نامیه آغاز می‌گردد و در شش ماهه اول حتی در درجه حرارت‌های  $20^{\circ}\text{C}$  آفتی مشاهده نمی‌شود.

**توصیه:** برای مناطقی با آب و هوای نیمه استپی و بارندگی ۳۰۰ تا ۴۵۰ میلی‌متر و خاک رسی تالومی رسی که شوری زیادی نداشته باشد کاشت اروشیا و بهره‌برداری از آن توصیه می‌گردد. البته استفاده از این گیاه به‌مراه گراسها و گلومه‌های خوشخوراک مطلوب می‌باشد.

از برادر گرامی آقای مهندس مدرس پژوهنده معاونت آموزش تحقیقات که در معرفی این گیاه با این شرکت همکاری نمودند صمیمانه سپاسگزاریم.

## منابع مورد استفاده

موسسه تحقیقات منابع طبیعی ارومیه

۱- طرح روند افت قوه نامیه در خانواده اسفناجیان

حبیب اله ثابتی

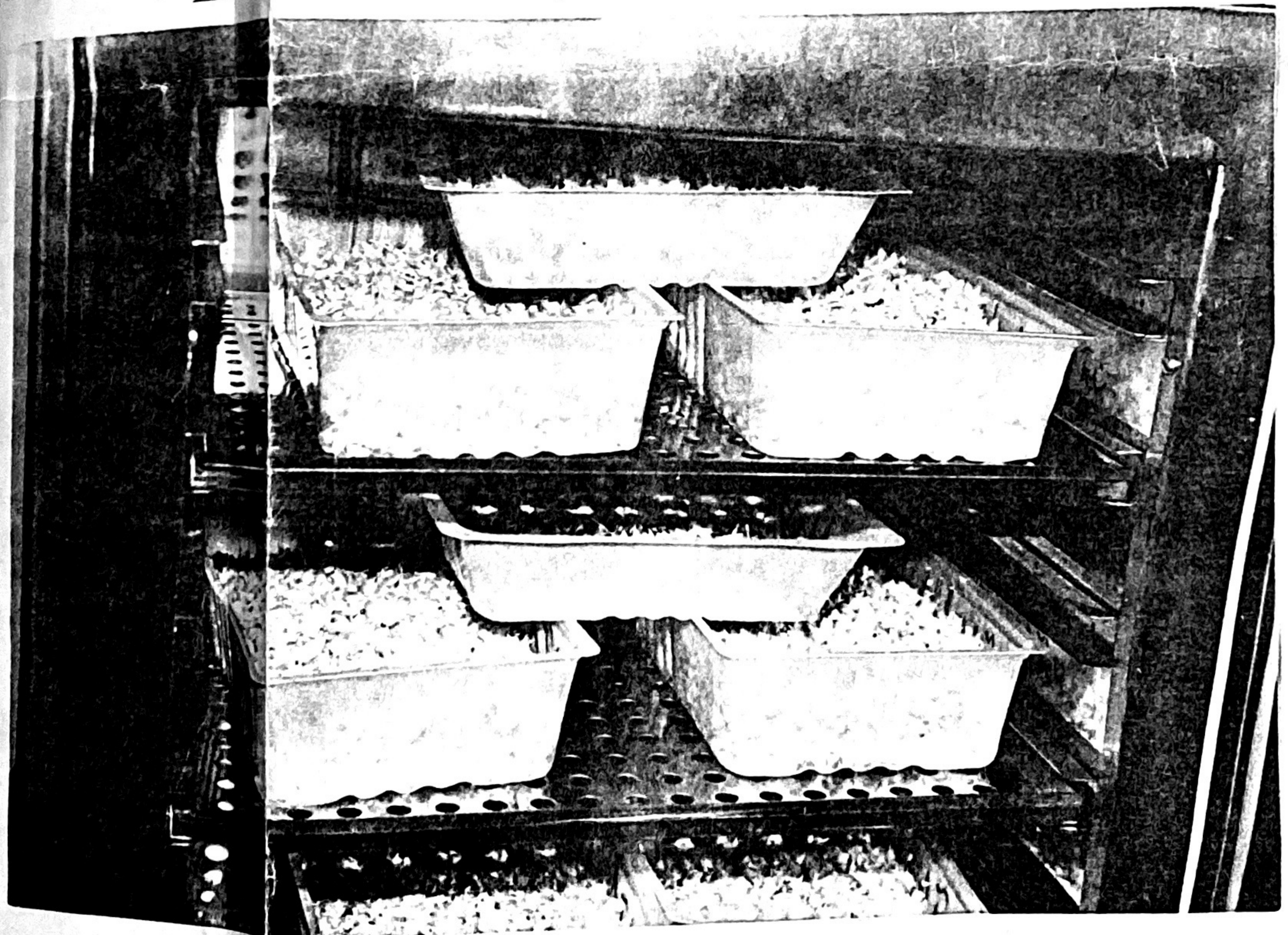
۲- درختان و درختچه‌های ایران

ریشنیگر

۳- فلور ایرانیکا



نمایی از بوته گیاه اروشیا *Eurotia ceratoides*

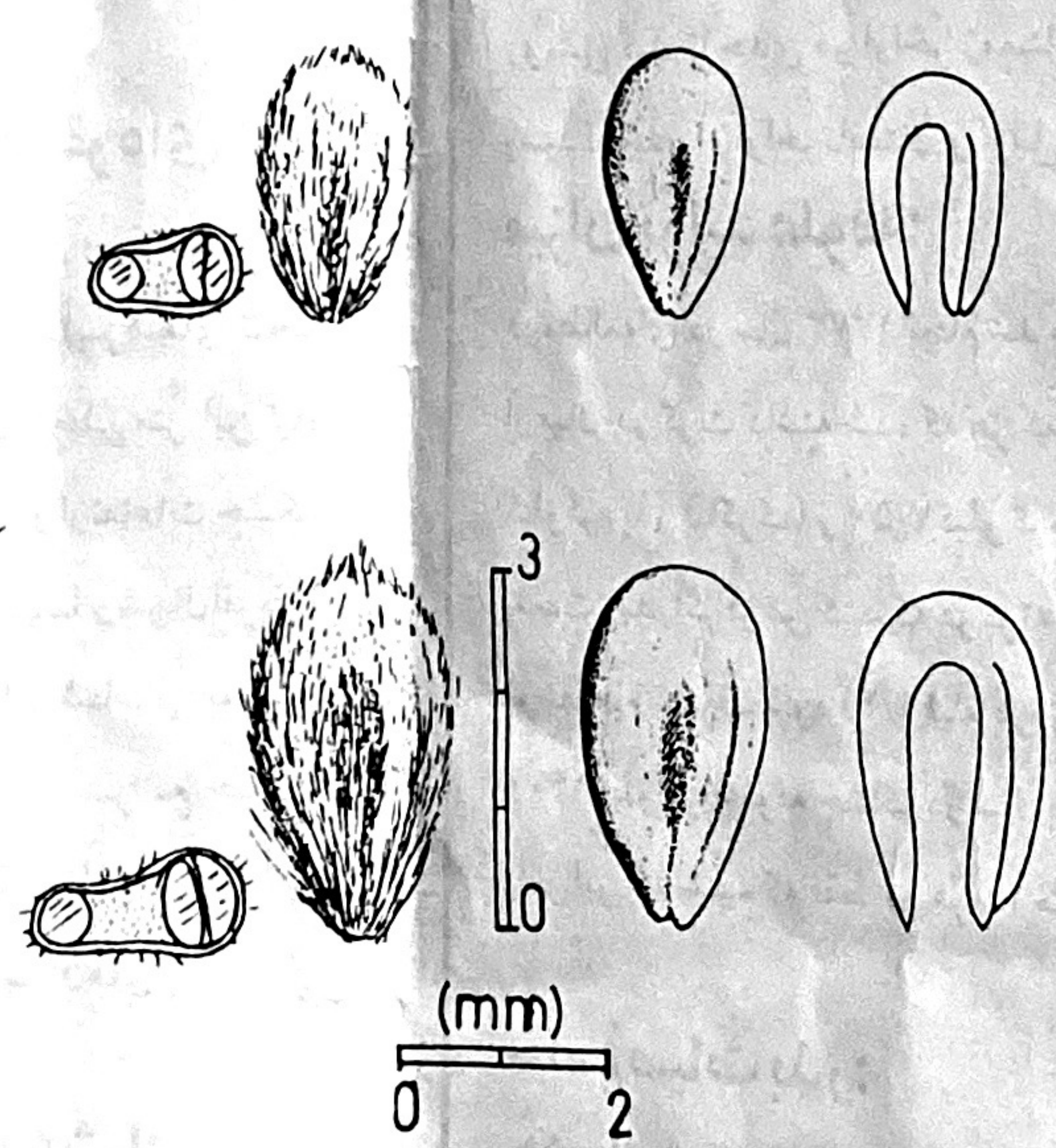
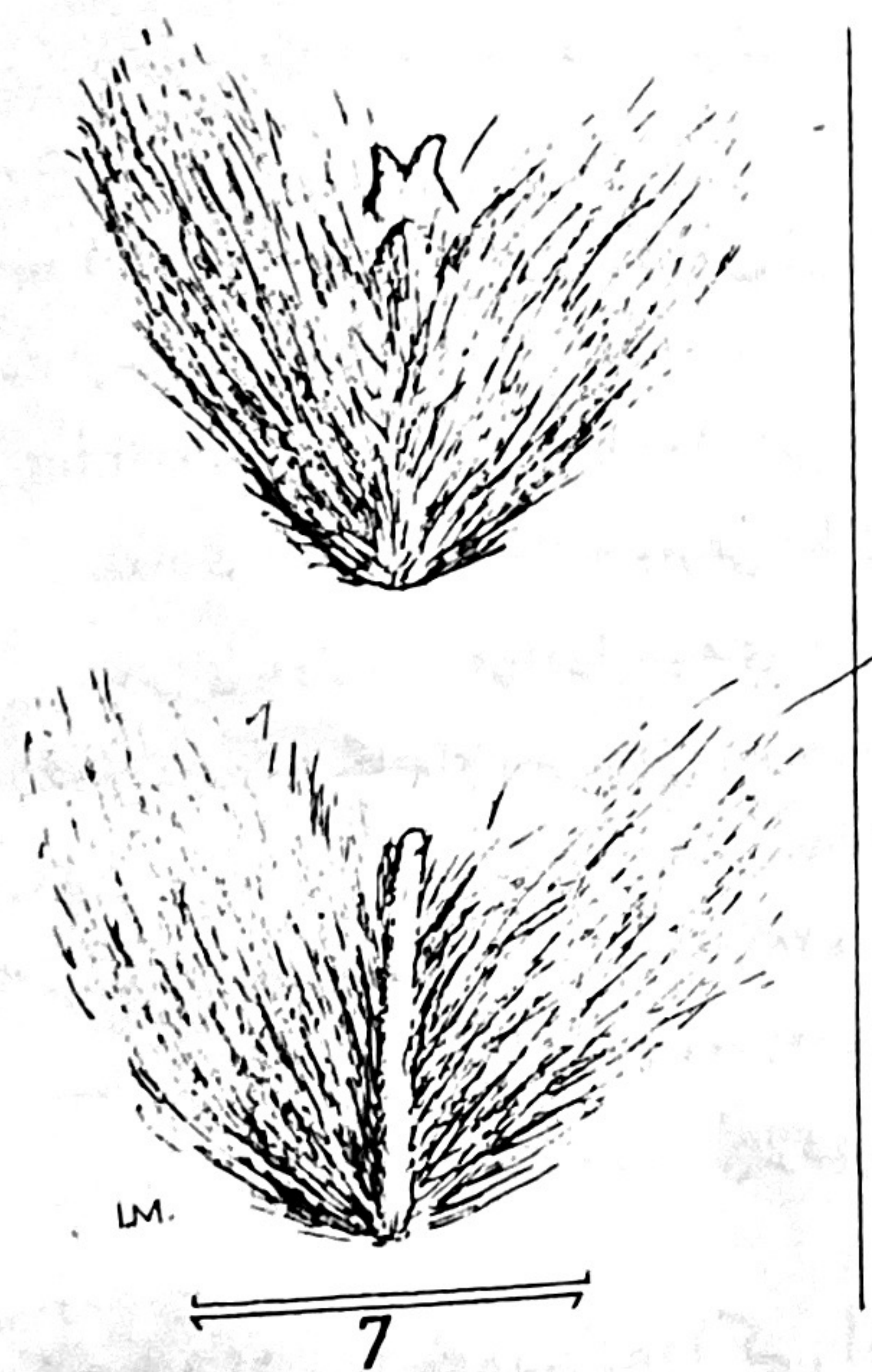


خشک شدن اروشیا به آرامی و با درجه حرارت بین ۲۵ تا

۳۰ درجه سانتیگراد درآون و یا در سایه انجام می گیرد.



مراحل جوانه زنی اروشیا در آزمایشگاه و گلخانه



نمایی از میوه، بذر و جنین اروشیا