

افزایش بذری درختان و درختچه‌ها

APAT (آژانس حفاظت محیط زیست و خدمات فنی)

ترجمه:

دکتر سعید عشقی

مهندس لقمان صالحی

مهندس رضا قادری

آژانس حفاظت محیط زیست و خدمات فنی

افزایش بذری درختان و درختچه‌ها / آژانس حفاظت محیط زیست و خدمات فنی؛ ترجمه سعید عشقی، لقمان صالحی، رضا قادری. مشهد: جهاددانشگاهی مشهد، ۱۳۸۹.

۱۷۶ ص.: مصور، جدول. (انتشارات جهاددانشگاهی مشهد؛ ۴۱۲: کشاورزی؛ ۱۴۸)
ISBN: 964-324-220-6

کتابنامه: ص. [۱۳۰] - ۱۴۸.

۱. درختان - تکثیر. ۲. درختچه‌ها - تکثیر. ۳. درخت‌ها و درختچه‌ها - پرورش. الف. عشقی، سعید. مترجم. ب. صالحی، لقمان، مترجم. ج. قادری، رضا. مترجم. د. جهاد دانشگاهی مشهد. ه. عنوان.

۶۳۴/۵۳

SB ۴۳۵/۱۴ الف ۷



انتشارات جهاددانشگاهی مشهد

مشهد، میدان آزادی، پردیس دانشگاه، سازمان مرکزی جهاددانشگاهی

ص. پ. ۱۳۷۶ - ۹۱۷۷۵ تلفن: ۸۸۳۲۳۶۷ مرکز بخش ۸۸۲۹۵۸۹

E-mail: info@jdmpress.com www.jdmpress.com

افزایش بذری درختان و درختچه‌ها

ترجمه: دکتر سعید عشقی، مهندس لقمان صالحی، مهندس رضا قادری

لیتوگرافی مشهدلسکر / چاپ و صحافی دانشگاه فردوسی

چاپ اول زمستان ۱۳۸۹ / ۱۶۵۰ نسخه / شماره نشر ۴۱۲

ISBN: 964-324-220-6

شابک ۶-۹۶۴-۳۲۴-۲۲۰

کلیه حقوق نشر برای ناشر محفوظ است.

قیمت: ۳۵۰۰۰ ریال

به نام خداوند جان و خرد

کتاب بزرگترین دستاورد فرهنگی بشر است. دانش بشری مدیون هزاران هزار کتابی است که در طول تاریخ با رنج و تلاش فراوان گرد آمده‌اند. کتاب تداوم معرفت علمی انسان است که سرانجام به تراکم دانش و بروز دگرگونی‌های تمدنی می‌انجامد. جهاد دانشگاهی مشهد بر این باور است که نخستین گام در راه بهبود ساختارهای اقتصادی - اجتماعی و توسعه کشور، دستیابی به تازه‌های دانش و نشر یافته‌های پژوهشگران است. کتاب حاضر چهارصد و دوازدهمین اثری است که با همین رویکرد منتشر می‌شود. رهنمودهای خوانندگان فرهیخته می‌تواند ما را در ارتقای سطح کیفی و کمی این آثار یاری نماید. انتشارات جهاد دانشگاهی مشهد

فهرست

پیشگفتار مترجمین.....	۱۰
پیشگفتار مؤلفین.....	۱۱
مقدمه.....	۱۳

۱ چرا افزایش درختان و درختچه‌های مدیترانه‌ای را با بدر انجام می‌دهیم؟.....	۱۵
--	----

۲ درختان و درختچه‌های مناطق مدیترانه‌ای:

تقسیم‌بندی با توجه به ویژگی‌های ریخت‌شناسی و مناطق دمایی.....	۱۷
۲-۱ تقسیم‌بندی براساس ویژگی‌های ریخت‌شناسی.....	۱۷
۲-۲ تقسیم‌بندی براساس مناطق دمایی.....	۱۹

۳ مطالبی درباره ماهیت افزایش درختان و درختچه‌های مدیترانه‌ای به‌وسیله بدر.....	۲۱
--	----

۳-۱ بازدانگان (Gymnospermae).....	۲۱
۳-۱-۱ سرو (زرین) (<i>Cupressus sempervirens</i>).....	۲۱
۳-۱-۲ ارس (<i>Juniperus spp.</i>).....	۲۲
۳-۱-۳ اریس (بیرو) (<i>Juniperus communis</i>).....	۲۵
۳-۱-۴ ابل (<i>Juniperus oxycedrus subsp. Macrocarpa</i>) (ارس خاردار).....	۲۶
۳-۱-۵ (<i>Juniperus phoenicea</i>).....	۲۶
۳-۱-۶ کاج‌ها (<i>Pinus spp.</i>).....	۲۸
۳-۱-۷ کاج ایتالیایی (<i>Pinus brutia</i>) (= <i>P. halepensis</i> var. <i>brutia</i>).....	۲۸
۳-۱-۸ کاج حلب (<i>Pinus halepensis</i>).....	۲۹
۳-۱-۹ کاج دریایی (<i>Pinus pinaster</i>).....	۳۰
۳-۱-۱۰ کاج سنگی (<i>Pinus pinea</i>).....	۳۰
۳-۲ نهاندانگان (Angiospermae).....	۳۰
۳-۲-۱ افرا (<i>Acer spp.</i>).....	۳۰

- ۳۱ ۳-۲-۲ کرکو (*Acer campestre*)
- ۳۲ ۳-۲-۳ کیکم (*Acer monspessulanum*)
- ۳۲ ۳-۲-۴ *Acer opalus* (= *A. opulifolium*, *A. obtusatum*, *A. neapolitanum*)
- ۳۲ ۳-۲-۵ توسکا ییلاقی (*Alnus cordata*)
- ۳۳ ۳-۲-۶ توسکا قشلاقی (*Alnus glutinosa*)
- ۳۴ ۳-۲-۷ نیلک (*Amorpha fruticosa*)
- ۳۴ ۳-۲-۸ ماهک قلوهای - پنجه عروس (*Anthyllis* spp)
- ۳۵ ۳-۲-۹ درخت توت‌فرنگی (*Arbutus unedo*)
- ۳۷ ۳-۲-۱۰ درخت درختچه‌ای (*Artemisia arborescens*)
- ۳۷ ۳-۲-۱۱ مارچوبه (*Asparagus acutifolius*)
- ۳۷ ۳-۲-۱۲ سلمکی - بوته‌شور (*Atriplex* spp)
- ۳۹ ۳-۲-۱۳ سلمکی بوته‌ای (*Atriplex halimifolia*)
- ۴۰ ۳-۲-۱۴ زرشک (*Berberis* spp)
- ۴۰ ۳-۲-۱۵ زرشک معمولی (*Berberis vulgaris*)
- ۴۱ ۳-۲-۱۶ (*Calycotome spinosa*)
- ۴۱ ۳-۲-۱۷ لگجی (*Capparis spinosa*)
- ۴۳ ۳-۲-۱۸ لور (*Carpinus orientalis*)
- ۴۴ ۳-۲-۱۹ داغداغان (*Celtis australis*)
- ۴۴ ۳-۲-۲۰ گل گندم (*Centaurea cineraria*)
- ۴۵ ۳-۲-۲۱ خرنوب (*Ceratonia siliqua*)
- ۴۸ ۳-۲-۲۲ ارغوان (*Cercis siliquastrum*)
- ۴۸ ۳-۲-۲۳ نخل بادبزنی (*Chamaerops humilis*)
- ۴۹ ۳-۲-۲۴ رز صخره‌ای (شبه رز) (*Cistus* spp. (*C. incanus*, *C. monspelliensis*, *C. salvifolius*))
- ۵۱ ۳-۲-۲۵ دغدغک درختی (*Colutea arborescens*)
- ۵۱ ۳-۲-۲۶ ذغال اخته (*Cornus mas*)
- ۵۳ ۳-۲-۲۷ آل فرمز (*Cornus sanguinea*)
- ۵۳ ۳-۲-۲۸ یونجه تاجی (نسرین گل). (*Coronilla* spp)
- ۵۴ ۳-۲-۲۹ درخت پر (درخت دودی) (*Cotinus coggygria*) (= *Rhuscotinus*)
- ۵۴ ۳-۲-۳۰ زالزالک (*Cretaeus* spp)

۵۵	 (Cytisus spp) یونجه درختی ۳-۲-۳۱
۵۶	 (Cystus scoparius) ۳-۲-۳۲
۵۶	 (Daphne spp) دافنه ۳-۲-۳۳
۵۸	 Daphne gnidium ۳-۲-۳۴
۵۸	 Daphne mezereum ۳-۲-۳۵
۵۹	 Daphne sericea ۳-۲-۳۶
۵۹	 (Elaeagnus angustifolia) سنجد ۳-۲-۳۷
۶۰	 (Erica spp) خالنگ ۳-۲-۳۸
۶۲	 (Euonymus europaeus) شمشاد اروپایی ۳-۲-۳۹
۶۳	 (Euphorbia dendroides) شیرسگ ۳-۲-۴۰
۶۳	 (Ficus carica) انجیر ۳-۲-۴۱
۶۵	 (Fraxinus spp) زبان گنجشک (ون) ۳-۲-۴۲
۶۶	 (Fraxinus angustifolia) زبان گنجشک ۳-۲-۴۳
۶۷	 (Fraxinus ornus) گل زبان گنجشک ۳-۲-۴۴
۶۷	 (Genista spp) رنگین زرد ۳-۲-۴۵
۶۸	 (Glycyrrhiza glabra) شیرین بیان ۳-۲-۴۶
۶۸	 (Helichrysum spp) گل جاوید ۳-۲-۴۷
۶۹	 (Hippophaë rhamnoides) سنجد تلخ ۳-۲-۴۸
۷۰	 (Inula viscosa) زنجبیل شامی ۳-۲-۴۹
۷۰	 (Laurus nobilis) برگ بو ۳-۲-۵۰
۷۱	 (Lavandula spica) اسطوخدوس ۳-۲-۵۱
۷۱	 (Lavandula stoechas) اسطوخدوس فرانسوی ۳-۲-۵۲
۷۱	 Lavatera arborea ۳-۲-۵۳
۷۲	 (Leguminosae) باقلاسانان ۳-۲-۵۴
۷۵	 Lembotropis nigricans ۳-۲-۵۵
۷۵	 (Lonicera spp) برگ نو ۳-۲-۵۶
۷۶	 (Ligustrum spp) (شن) بیج امین الدوله ۳-۲-۵۷
۷۷	 (Myrtus communis) مورد ۳-۲-۵۸
۷۹	 (Nerium oleander) خرزهره ۳-۲-۵۹

- ۸۰ ۳-۲-۶۰ زیتون (*Olea europaea subsp. sativa* = *Olea europaea subsp. europaea*)
- ۸۷ ۳-۲-۶۱ کاکتوس (*Opuntia ficus-indica*)
- ۸۸ ۳-۲-۶۲ (*Ostrya carpinifolia*)
- ۸۹ ۲-۲-۶۳ داروما (*Osyris alba*)
- ۸۹ ۳-۲-۶۴ سیاه‌تلو (*Paliurus spina-christi*)
- ۹۰ ۳-۲-۶۵ *Phillyrea angustifolia*
- ۹۰ ۳-۲-۶۶ *Phillyrea latifolia*
- ۹۰ ۳-۲-۶۷ مصطکی (*Pistacia lentiscus*)
- ۹۲ ۳-۲-۶۸ گزنه‌ای پسته (*Pistacia terebinthus*)
- ۹۳ ۳-۲-۶۹ چنار (*Platanus orientalis*)
- ۹۳ ۳-۲-۷۰ صنوبر، سیدار، تبریزی (*Populus spp.*)
- ۹۵ ۳-۲-۷۱ سیدار (*Populus alba*)
- ۹۵ ۲-۲-۷۲ تبریزی (شالک) (*Populus nigra*)
- ۹۵ ۳-۲-۷۳ هسته‌دارها (*Prunus spp.*)
- ۹۶ ۳-۲-۷۴ گوجه وحشی (آلوچه) (*Prunus spinosa*)
- ۹۶ ۳-۲-۷۵ انار (*Punica granatum*)
- ۹۷ ۲-۲-۷۶ گلابی (*Pyrus spp.*)
- ۹۷ ۳-۲-۷۷ بلوط (*Quercus spp.*)
- ۱۰۲ ۳-۲-۷۸ *Quercus coccifera*
- ۱۰۲ ۳-۲-۷۹ بلوط همیشه سبز (*Quercus ilex*)
- ۱۰۲ ۳-۲-۸۰ (*Quercus macrolepis*)
- ۱۰۲ ۳-۲-۸۱ بلوط پیاله بشقابی (*Quercus pedunculata*) (= *Q. robur subsp. robur*)
- ۱۰۳ ۲-۲-۸۲ *Quercus pubescens*
- ۱۰۳ ۳-۲-۸۳ بلوط چوب پنبه‌ای (*Quercus suber*)
- ۱۰۳ ۳-۲-۸۴ (*Quercus trojana*)
- ۱۰۳ ۳-۲-۸۵ سیاه تنگرس (*Rhamnus alaternus*)
- ۱۰۴ ۲-۲-۸۶ سماق (*Rhus spp.*)
- ۱۰۵ ۳-۲-۸۷ سماق آمریکایی (*Rhus typhina*)
- ۱۰۶ ۳-۲-۸۸ گل رز (*Rosa spp.*)
- ۱۰۷ ۳-۲-۸۹ سنگ گل (*Rosa Canina*)

۱۰۸.....	رزمارینی (<i>Rosmarinus officinalis</i>) ۳-۲-۹۰
۱۱۰.....	تمشک (<i>Rubus spp</i>) ۳-۲-۹۱
۱۱۰.....	کوله خاس (<i>Ruscus aculeatus</i>) ۳-۲-۹۲
۱۱۱.....	سذاب سوری (<i>Ruta chalepensis</i>) ۳-۲-۹۳
۱۱۱.....	بید (<i>Salix spp</i>) ۳-۲-۹۴
۱۱۲.....	مریم گلی (<i>Salvia spp</i>) ۳-۲-۹۵
۱۱۳.....	ازمלק زیر (<i>Smilax aspera</i>) ۳-۲-۹۶
۱۱۳.....	بارانک (<i>Sorbus spp</i>) ۳-۲-۹۷
۱۱۴.....	بارانک برگ‌شانه‌ای (<i>Sorbus domestica</i>) ۳-۲-۹۸
۱۱۴.....	بارانک (<i>Sorbus torminalis</i>) ۳-۲-۹۹
۱۱۵.....	طاووسی (<i>Spartium junceum</i>) ۳-۲-۱۰۰
۱۱۵.....	(<i>Staphylea pinnata</i>) ۳-۲-۱۰۱
۱۱۵.....	گز (<i>Tamarix spp</i>) ۳-۲-۱۰۲
۱۱۶.....	آویشن (<i>Thymus spp</i>) ۳-۲-۱۰۳
۱۱۶.....	(<i>Ulex europaeus</i>) ۳-۲-۱۰۴
۱۱۶.....	نارون (<i>Ulmus spp</i>) ۳-۲-۱۰۵
۱۱۷.....	بداغ (<i>Viburnum spp</i>) ۳-۲-۱۰۶
۱۱۸.....	بنگروود (بنج انگشت) (<i>Vitex agnus-castus</i>) ۳-۲-۱۰۷
۱۱۸.....	انگور (<i>Vitis spp</i>) ۳-۲-۱۰۸

۴ بیمارهای پیشنهادی بذر پیش از کاشت ۱۲۰.....

نکات مهم ۱۲۰.....

منابع پیشنهادی ۱۳۰.....

لوح‌های فشرده (CD) پیشنهادی ۱۴۸.....

وب سایت‌های پیشنهادی ۱۴۹.....

آدرس نویسندگان ۱۵۱.....

واژه‌نامه ۱۵۶.....

پیشگفتار مترجمین

خداوند را سپاسگزاریم که توفیق لازم را برای ترجمه این کتاب فراهم نمود و ما را در فضایی قرار داد تا بتوانیم در دنیایی که به سوی بیابان‌زایی، تغییرات آب و هوایی و آلودگی محیط زیست در حرکت است گامی هرچند کوتاه در جهت مقابله با این مشکلات برداریم. مطالب این کتاب حاصل پژوهش‌های بیست و شش نویسنده است که اطلاعاتی را در مورد زیست‌شناسی بذر و روش‌های افزایش درختان و درختچه‌های معتدله ارائه می‌نماید.

کتاب حاضر می‌تواند برای همه افرادی که به نحوی با درختان و درختچه‌های معتدله سروکار دارند از جمله تولیدکنندگان نهال، باغداران، دانشجویان رشته‌های کشاورزی و همچنین علاقه‌مندان به گیاه و محیط زیست مفید واقع گردد. امید است استفاده از روش‌ها و مهارت‌های بعضاً جدید ارائه شده در این کتاب، گامی در راستای بالندگی بیشتر تولید، بیابان‌زدایی و درختکاری باشد. به رغم دقت و تلاش زیاد در جهت ترجمه دقیق و صحیح، قطعاً کتاب حاضر نیاز به بازنگری و رفع اشکال دارد که در این زمینه نظرات و راهنمایی‌های ارزنده اساتید و صاحب‌نظران، مشوق و راهگشای مترجمین کتاب خواهد بود.

سعید عشقی - لقمان صالحی - رضا قادری

Email: hiwasalehi@yahoo.com

پیشگفتار مؤلفین

موسسه حمایت از محیط زیست در ایتالیا (ANPA) با همکاری کمیته مبارزه با بیابان‌زایی، کتاب راهنمای "افزایش‌پذیری درختان و درختچه‌های معتدله" را تهیه و چاپ کرده است. این کتاب در سال ۲۰۰۶ به زبان ایتالیایی چاپ شده اما پس از آن، موسسه حمایت از محیط زیست و خدمات فنی (APAT) تصمیم گرفت فصل‌های مهم کتاب را به انگلیسی ترجمه و چاپ نماید. این نسخه خلاصه‌ای از این کتاب برای همه کسانی است که با افزایش درختان و درختچه‌های معتدله سروکار دارند و شامل اطلاعاتی در مورد افزایش ۱۲۰ گیاه معتدله است.

اکوسیستم مناطق معتدله به سمت گرم شدن تمایل دارد. به‌طوری که افزایش ۲۰ درصدی مقدار دی‌اکسید کربن در اتمسفر طی چهل سال گذشته و همچنین افزایش دما در طول ۲۰ سال اخیر تا حد زیادی ناشی از «اثر گل‌خانه‌ای» و «اثر بیابان‌زایی» می‌باشد. به همین نحو شواهد کافی در مورد ارتباط تنگاتنگ بیابان‌زایی، تغییرات آب و هوایی و تنوع زیستی وجود دارد. نزدیک به ۲۷٪ از کشور ایتالیا به‌طور عمده در مناطقی با پوشش گیاهی و شرایط معتدله واقع شده که به‌وسیله فرایندهای فرسایش و بیابان‌زایی تهدید می‌شود. جنگل‌زدایی به‌ویژه اگر با چرای بیش از حد و فشردگی خاک همراه باشد، می‌تواند علت اصلی کاهش آب‌های زیرزمینی در مناطق معتدله باشد. جنگل‌های معتدله، به‌ویژه در مناطق خشک به‌طور قابل توجهی کاهش یافته‌اند و در بسیاری موارد خاک سطحی آنها با یک لایه سخت غیرزراعی جایگزین شده است. این بدان معنی است که تنوع گیاهی و ساختاری پوشش طبیعی گیاهی و همچنین فراوانی و غنای گونه‌ها به‌طور مداوم در حال کاهش است. متأسفانه اکوسیستم‌های مناطق معتدله نسبت به عوامل

فرساینده، آسیب‌پذیری بالایی دارند. باتوجه به موارد یادشده، احیاء و مدیریت جنگل‌ها در مناطق معتدله، نیازمند توجه ویژه‌ای می‌باشد: نقش پوشش گیاهی برای کاهش فرآیندهای بیابان‌زایی حیاتی است، چون پوشش گیاهی ارتباط زیادی با کیفیت و تکامل خاک یا به عبارت بهتر کیفیت و تکامل زندگی دارد.

جامعه گیاهی مناطق معتدله از نقطه نظر گیاه‌شناسی به‌خوبی توصیف شده است. اطلاعات فراوانی در مورد ویژگی‌های بوم‌شناختی، گیاه‌شناسی، پراکنش، ارزش و کاربرد بسیاری از گونه‌ها وجود دارد، اما در ارتباط با باززایی طبیعی و مصنوعی آنها اطلاعات کمی داریم. عدم وجود این اطلاعات نگران‌کننده است، زیرا نشان‌دهنده فقدان دانش در رویکرد چند منظوره به جنگل‌زایی، ترمیم و احیاء است و همچنین توجیهی برای محدود بودن کاشت به تعداد اندکی از گونه‌هاست که به آسانی در خزانه رشد می‌نمایند. این عمل تاحد زیادی سطح تنوع زیستی را کاهش می‌دهد به ویژه در مورد درختچه‌ها و درختان چوب‌سخت کم‌ارتفاع که بیش از ۶۰ تا ۷۰ درصد جامعه گیاهی معتدله را تشکیل می‌دهند.

با این وجود، در حال حاضر بیشتر راهکارهای خزانه‌های ملی روی افزایش تعداد زیادی از گونه‌های بومی تکثیرنشده مناطق معتدله متمرکز شده است که خوشبختانه نتایج مثبتی حاصل شده است. فراگرفتن چگونگی افزایش این گیاهان جدید، به‌ویژه آنهایی که کاربرد وسیع‌تری به‌عنوان گیاهان زینتی متحمل به خشکی دارند، می‌توانند یک چالش دشوار و در عین حال یک ابزار قدرتمند برای مبارزه با بیابان‌زدایی و بهبود تنوع زیستی باشد.

مقدمه

هدف از نگارش این کتاب، فراهم آوردن اطلاعاتی در زمینه زیست‌شناسی بذر درختان و درختچه‌های مدیرانه‌ای و نیز تکنیک‌های قابل دسترس به منظور بهبود جوانه‌زنی و پرورش در خزانه برای مدیران، خزانه‌داران و متخصصین فعال در زمینه مدیریت جنگل‌های مدیرانه‌ای است. این کتاب همچنین به عنوان یک منبع پژوهشی تکمیلی برای دانشجویان نوشته شده است. در مجموع، این کتاب به تمام افرادی که با بذر درختان و درختچه‌ها سروکار دارند تقدیم می‌گردد. بیست و هشت نویسنده با ملیت‌های مختلف به ویژه ایتالیایی، استرالیایی، انگلیسی، لهستانی و اسپانیایی در گردآوری مطالب نقش داشته، و بخشی از مطالب نیز نتایج پژوهش‌های خود آنها به عنوان پژوهشگر، تکنسین یا خزانه‌دار می‌باشد.

جمع‌آوری و مرتب نمودن این کتاب چندان آسان نبوده است، زیرا اطلاعات منتشر شده در مورد افزایش گونه‌های مدیرانه‌ای محدود است و خزانه‌داران به عنوان منبع مهم دانش، وقت چندان برای نظم دادن به دانسته‌های خود صرف نکرده‌اند. بیش از صد درخت و درختچه که دارای ویژگی‌های منطبق با مناطق مدیرانه‌ای بوده‌اند، مورد بررسی قرار گرفته‌اند، حتی اگر در موارد محدودی بومی نباشند. گونه‌هایی که اطلاعات در مورد افزایش آنها وجود ندارد توصیف نشده‌اند؛ بنابراین لیست ارائه شده کامل نیست و برخی افراد ممکن است نتوانند گونه مورد نظر خود را در آن بیابند. از طرف دیگر، کتاب ممکن است گونه‌هایی را در بر گیرد که اصولاً مدیرانه‌ای نیستند، ولی به طور معمول در ریزاقلیم‌های مدیرانه رشد می‌کنند؛ مانند گونه‌های متعلق به سایر مناطق اقلیمی که به دلایل مرتبط با شرایط خاک و قابلیت

دسترسی به آب، در مناطق مدیترانه‌ای نیز رشد می‌نمایند. در نهایت، تعدادی از گیاهان مهم مانند کاپاریس و شیرین بیان توصیف شده‌اند اگر چه درخت یا درختچه محسوب نمی‌شوند.

گیاهان به دو زیرگروه بازدانگان (Gymnospermae) شامل گونه‌های بدون گل‌های حقیقی متعلق به گروه Pinophyta و زیرگروه نهاندانگان (Angiospermae) شامل درختانی با گل‌های حقیقی در گروه Magnoliophyta تقسیم‌بندی شده‌اند. در این دو گروه درختان و درختچه‌ها براساس حروف الفبای نام جنس مرتب شده‌اند. نام‌های عمومی نیز ذکر شده‌اند.

ویژگی‌های هر جنس به صورت یک سری مطالب بیان شده که هر یک از آنها شامل اطلاعاتی مربوط به جمع‌آوری، انبارداری، پیش‌تیمارهای مورد نیاز برای حذف خفتگی، کاشت و عملیات لازم در طی مراحل اولیه رشد می‌باشد. میانگین درصد جوانه‌زنی و تعداد بذرها در کیلوگرم نیز در صورت امکان، ارائه شده است. به دلیل اختلافات مشخص در اندازه و وزن بذر، برای پارامتر تعداد بذرها در کیلوگرم، محدوده‌ای ذکر شده و هر جا که امکان‌پذیر بوده، مقادیر معمول‌تر هر گونه در داخل پرانتز اشاره شده است. تمام اندازه‌ها براساس مقیاس‌های متریک می‌باشند.

در عملیات خزانه‌داری، واژه بذر، بدون توجه به تعریف صحیح گیاهشناسی آن، به هر قسمتی از گیاه اطلاق شده که برای کاشت به کار می‌رود به عنوان مثال در مورد درخت زبان گنجشک (ون)، به فندقه بال‌دار بذر می‌گویند که در واقع بذر نیست، بلکه یک نوع میوه بال‌دار ناشکوف است.

پیش‌تیمارهای خطرناک که هنوز هم متداول هستند (غوطه‌ورسازی در آب داغ یا اسیدها)، گاهی برای خراش‌دهی پوسته بذر حیوایات توصیف شده‌اند. البته قوانین جدید، کاربرد مواد خورنده را سخت کرده است.

یک واژه‌نامه شامل اصطلاحات کاربردی نیز ارائه شده که به جامعیت مطالب کتاب کمک می‌کند.