

УДК 633/635
ББК 41/42
М77

Jorge Montoro
GRANOS Y SEMILLAS

© SUSAETA EDICIONES S.A. - Obra colectiva
C/ Campezo, 13 - 28022 Madrid
Tel.: 91 3009100 - Fax: 91 3009118
www.susaeta.com

М77 Монторо, Жорж. Семена и зерна. Удивительные факты о сельскохозяйственных культурах и их влияние на развитие человечества : иллюстрированный атлас / Жорж Монторо ; [перевод с испанского]. — Москва : Эксмо, 2024. — 256 с. — (Подарочные издания. Энциклопедии цветовода, дачника).

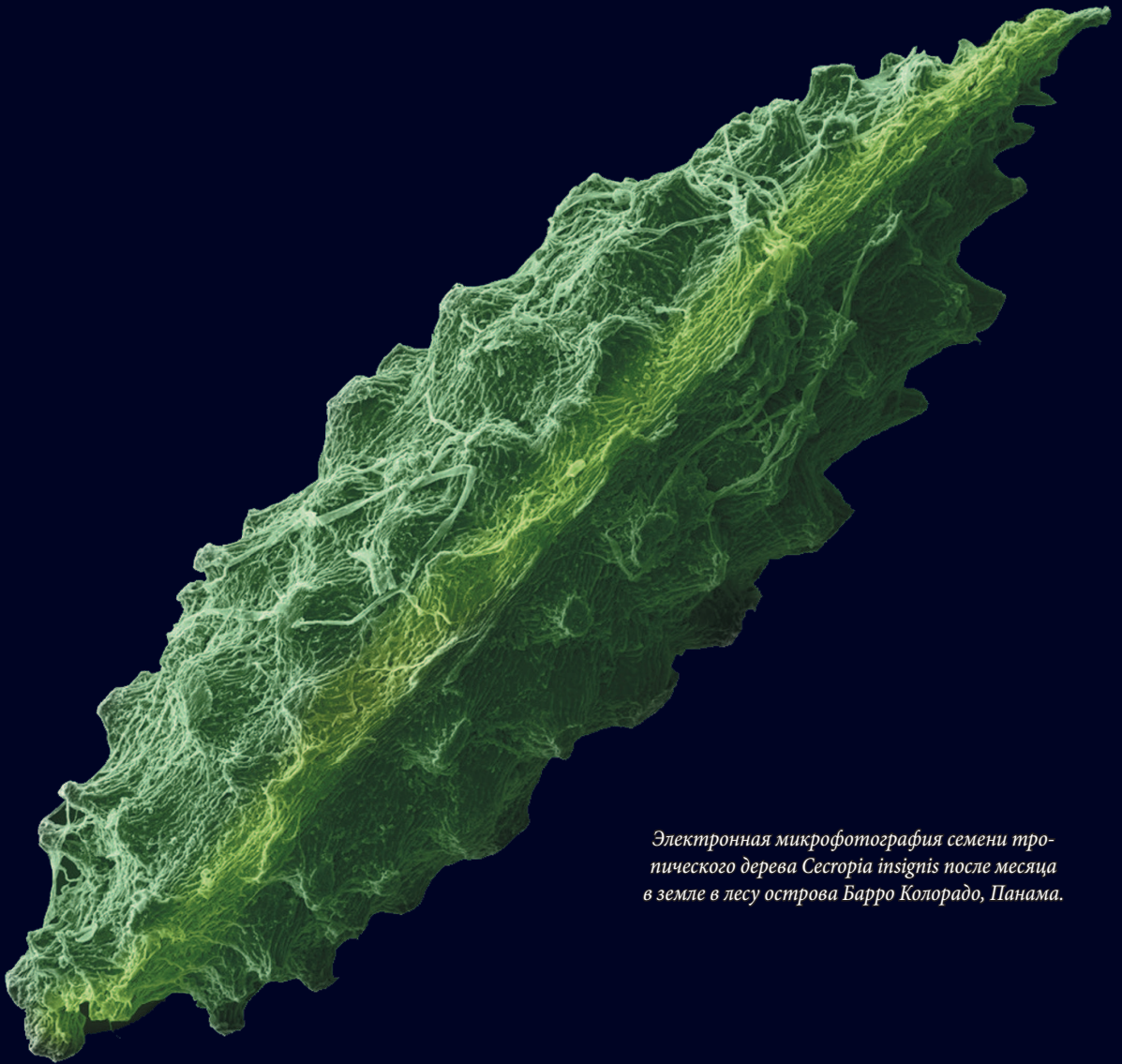
ISBN 978-5-04-196329-3

От первых оседлых земледельцев до современной цивилизации — семена сыграли главную роль в нашей истории, обеспечивая нас основными углеводами и поддерживая рост населения. Но семена — это не просто источник пищи. Каждое зернышко, будь то пшеница, кукуруза или рис, обладает уникальными свойствами, которые ученые исследуют и по сей день. Эта книга — настоящее сокровище для всех, кто хочет глубже понять мир растений и их влияние на жизнь человечества. Что отличает зерно от семян? Какова их роль в нашем мире и как они повлияли на его развитие? Приглашаем вас открыть для себя чудеса природы, скрытые в каждом зернышке!

УДК 633/635
ББК 41/42

ISBN 978-5-04-196329-3

© Егорова А. Ю., перевод на русский язык, 2024
© Оформление. ООО «Издательство «Эксмо», 2024



*Электронная микрофотография семени тропического дерева *Cecropia insignis* после месяца в земле в лесу острова Барро Колорадо, Панама.*

Содержание

Семена создали человека 9

Тысяча форм семян 11

И появились семена 24

Что такое семя? 26

Прорасти и приносить плоды 30

Семена-рекордсмены 30

Это семя или плод? 32

Бессемянное размножение 34

Рассеивание семян 36

По воле ветра 38

По воле волн 40

Зоохория 42

Меню: семена... 44

Птицы-гурманы 46

Прозорливые животные 48

Маленькие захватчики 50

Огонь — враг или союзник? 52

Зерно, которое нас питает 54

Зарождение сельского хозяйства 56

Кукуруза 58

Зерно богов 60

Маисовый календарь инков 66

Такос, фахитос и буррито 68

Некоторые сорта кукурузы 70

Вредители кукурузы 72

Мировое производство кукурузы 74

Отец генетики Грегор Мендель 76

Пшеница 80

Пшеничные культуры 80

Сто способов испечь хлеб 82

Полба 84

Мировое производство пшеницы 86

Смертоносный хлеб 88

Целиакия 90

Амбары и сараи 92

Рис 94

Культура риса 96

Основные мировые производители риса 98

Виды риса 100

Тысяча форм *нигири* 104

Два классических способа приготовления риса 106

Другие зерна и семена 108

Культуры просо и сорго 110

Прочие злаки 114

Пиво на любой вкус 116

Соя 120

Нут 124

Кэроб 128

Фасоль 130

Бобовые истории 134

Какао — пища богов 136

Так пили шоколад 142

Кофе 144

Семена для ухода 150

Грецкий орех 152

Каштан 156

Желудь 160

Миндаль и фундук 162

Масличные семена 164



Пальмовое масло 168
Аргановое масло 170
Семена с богатым вкусом 172
Путь пряностей 174
Мускатный орех 176
Клещевина 178

Понемногу обо всем 180

Семена красоты 182
Семена для хорошего самочувствия 186
Хлопок 188
Красящие семена 192
Семена, утоляющие жажду 194
Пророщенные семена 196
Николай Вавилов 198
Шпицберген 200
Сельскохозяйственные ландшафты 202

Семена и их истории 214

Семена-убийцы 216
Похищение века 218
Семена — источник вдохновения 220
Джаред Даймонд 222
Что такое ГМО? 224
Экологичное отопление 226
Семена в религии 228
Семена и суеверия 230
Семена, достойные Оскара 232
Игры с семенами 234
Семена для украшений и искусства 236

Глоссарий 238





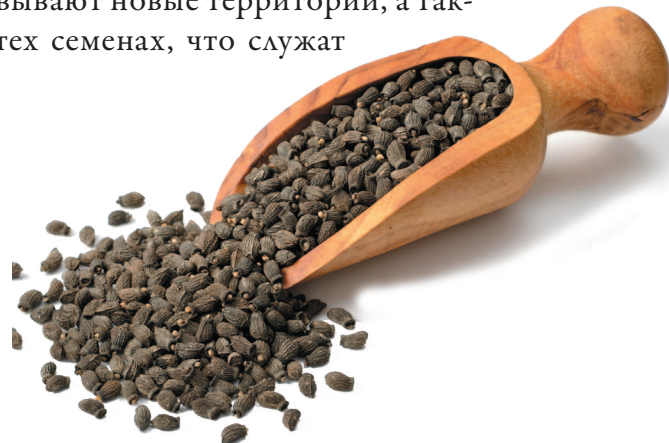
СЕМЕНА СОЗДАЛИ ЧЕЛОВЕКА

Название этого раздела — отнюдь не фигура речи, ведь именно семена, наряду с приручением некоторых видов животных, послужили основой развития сельского хозяйства, которое позволило человеку перестать уповать на простое везение в поисках пищи, обустроиться на одном месте и создать более организованные сообщества.

Отношения человека с семенами насчитывают многие тысячи лет. Развитие цивилизаций стало возможным благодаря тому, что оседлые земледельцы получали больше углеводов, чем их предки — охотники и собиратели. И здесь мы должны обозначить различие между зерном и семенами, а то, что оно имеется, уже понятно из названия этой книги. Зерном мы называем те семена, что служат пищей людям и животным. Это, например, пшеница, кукуруза или рис. Те же зерна, что предназначены для посева или для воспроизводства и распространения определенного вида растений, мы и будем называть семенами.

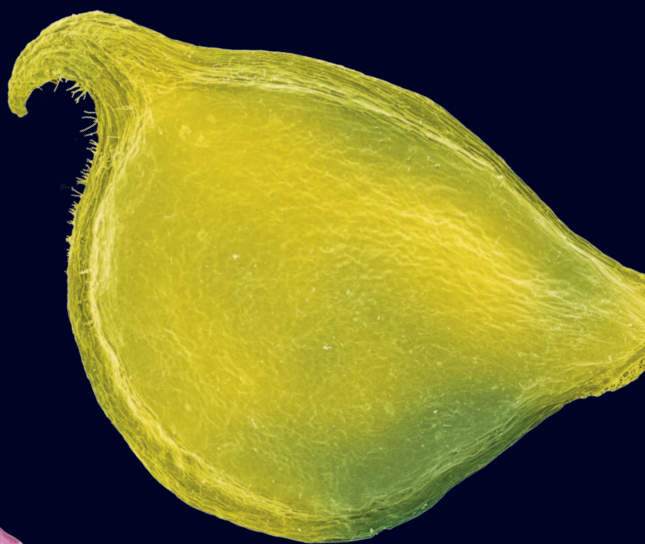
В начале нашего повествования мы предлагаем вам взглянуть на его главных героев другими глазами — через объектив сканирующего электронного микроскопа. При подготовке образцов к наблюдению их покрывают золотым напылением, придающим однородный цвет. Эти семена были искусственно окрашены, чтобы ярче проявилось их разнообразие. Такие цвета не соответствуют природным, они использованы для того, чтобы показать вам чудесные формы и структуры, которые открывает нам микроскопия, — и они-то как раз и есть настоящие.

На страницах этой книги мы расскажем вам о происхождении семян и значении их структуры для выживания растения. Вы узнаете о том, как растения с помощью семян завоевывают новые территории, а также прочтете немало интересного о тех семенах, что служат нам пищей.





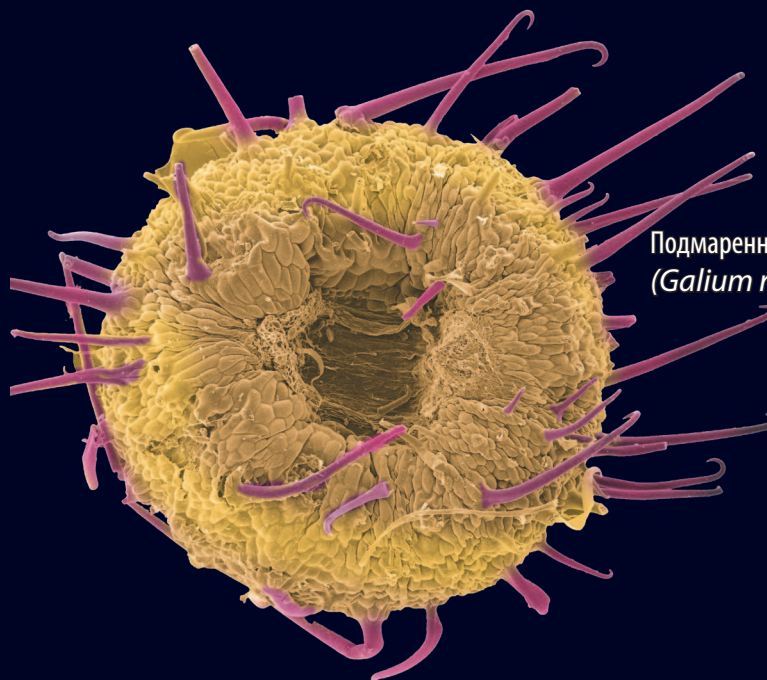
Гуацума вязолистная
(*Guazuma ulmifolia*)



Лютик едкий
(*Ranunculus acris*)
подвид *despectus*



Буддлея Давида
(*Buddleja davidii*)



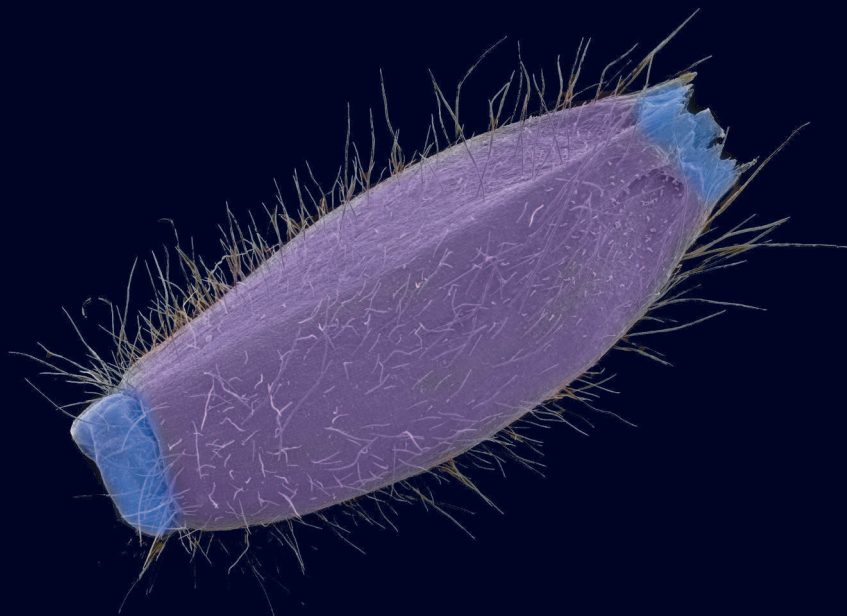
Подмаренник круглолистный
(*Galium rotundifolium*)



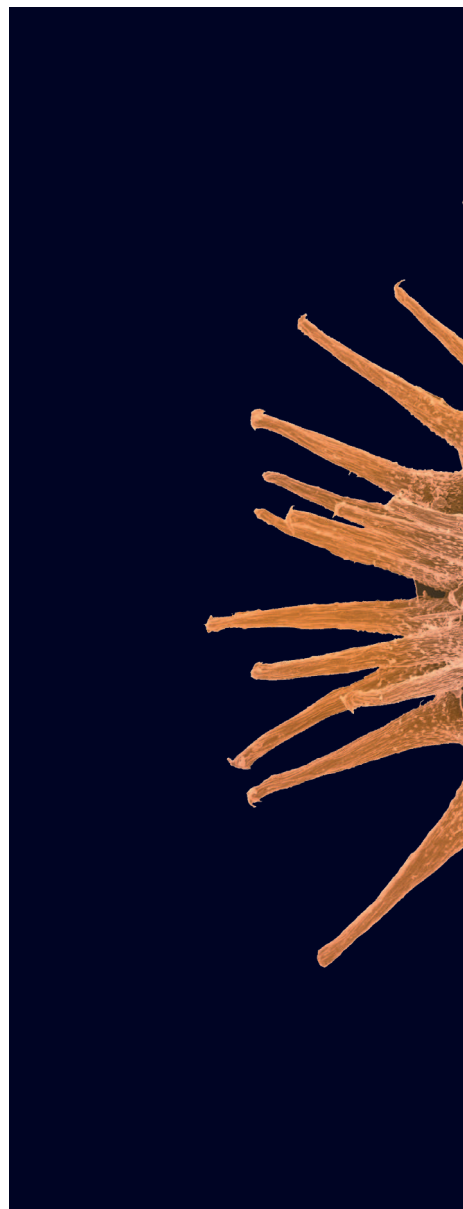
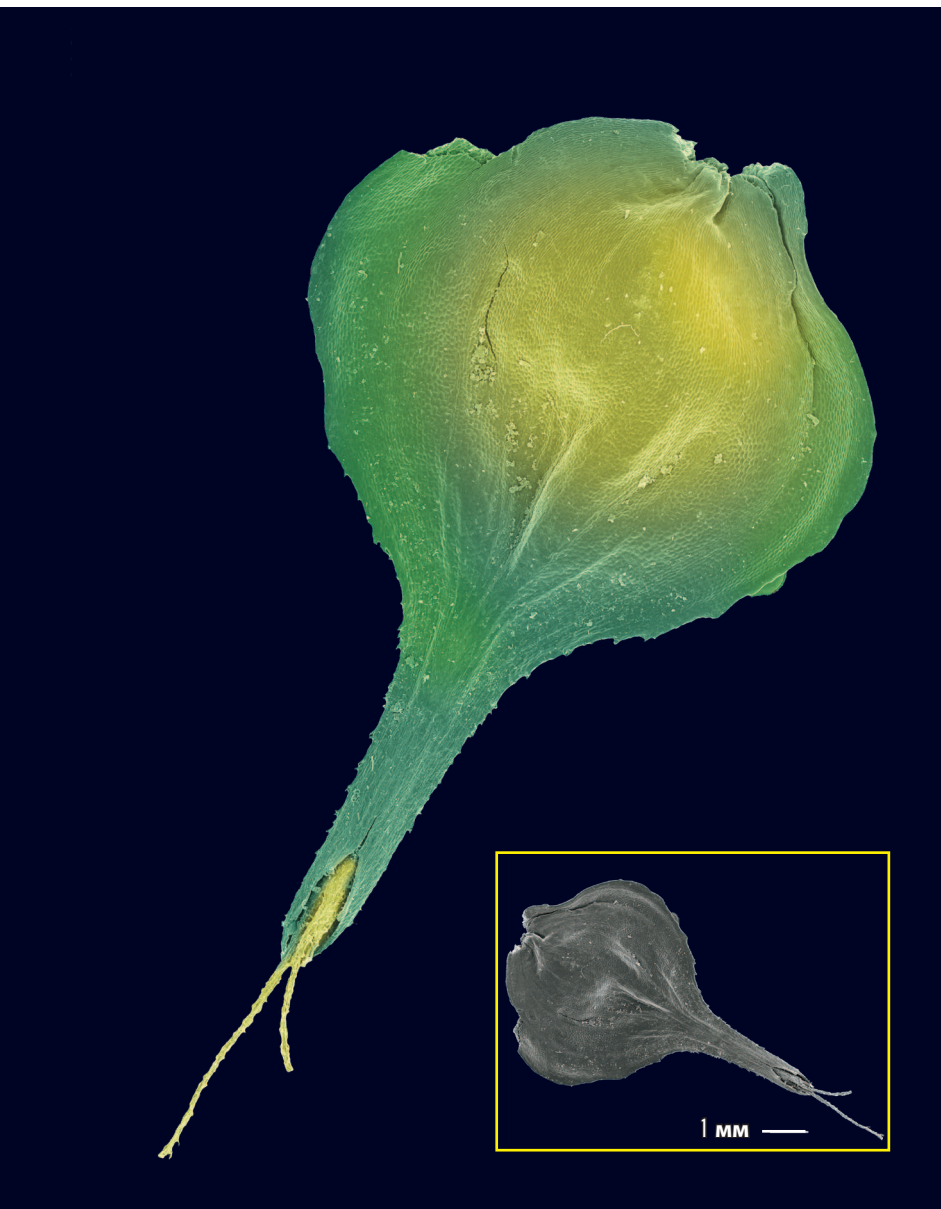
Мытник смешанный
(*Pedicularis mixta*)

Тисяча форм семян

Взгляд под другим углом

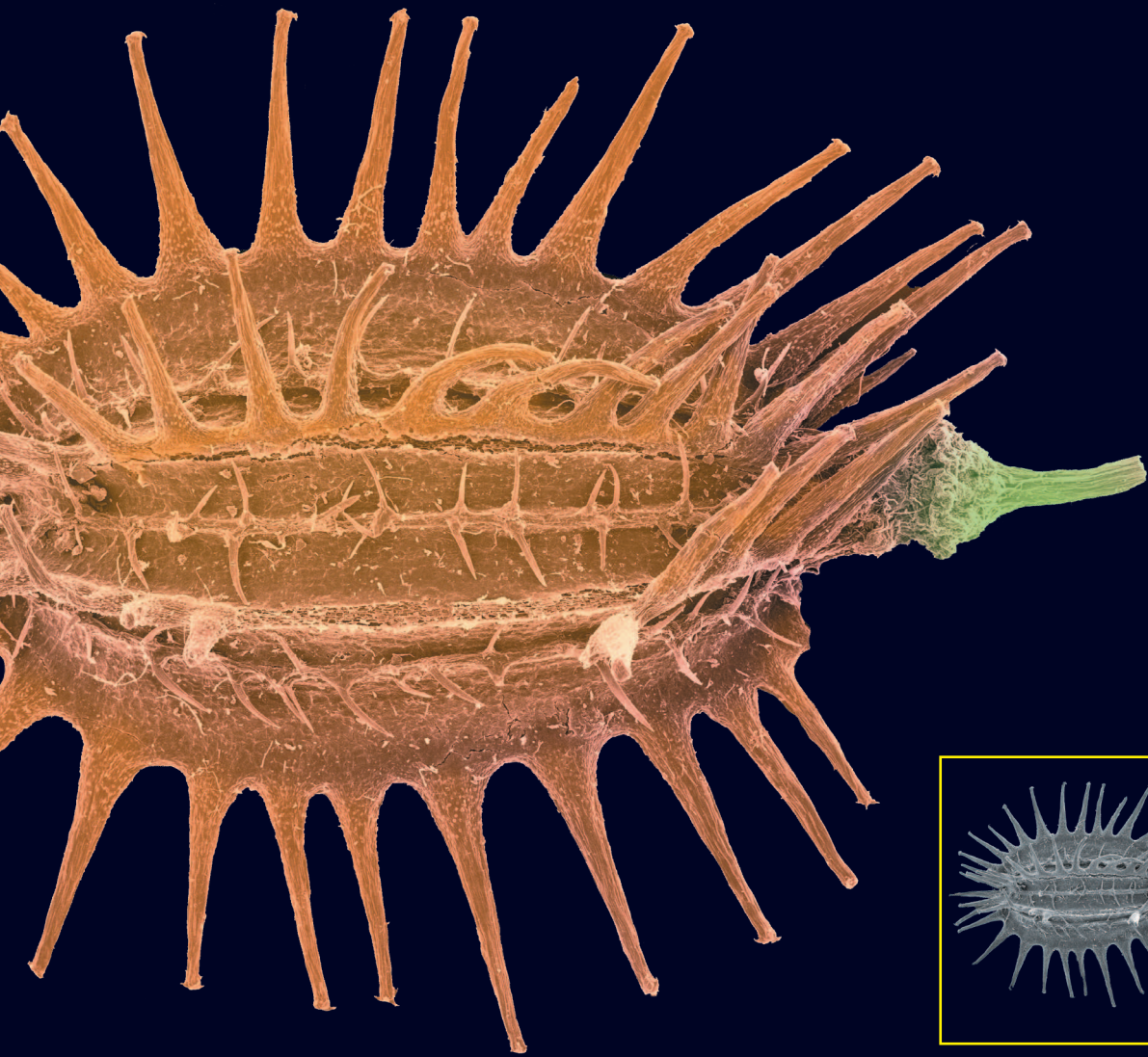


Короставник невадский
(*Knautia nevadensis*)



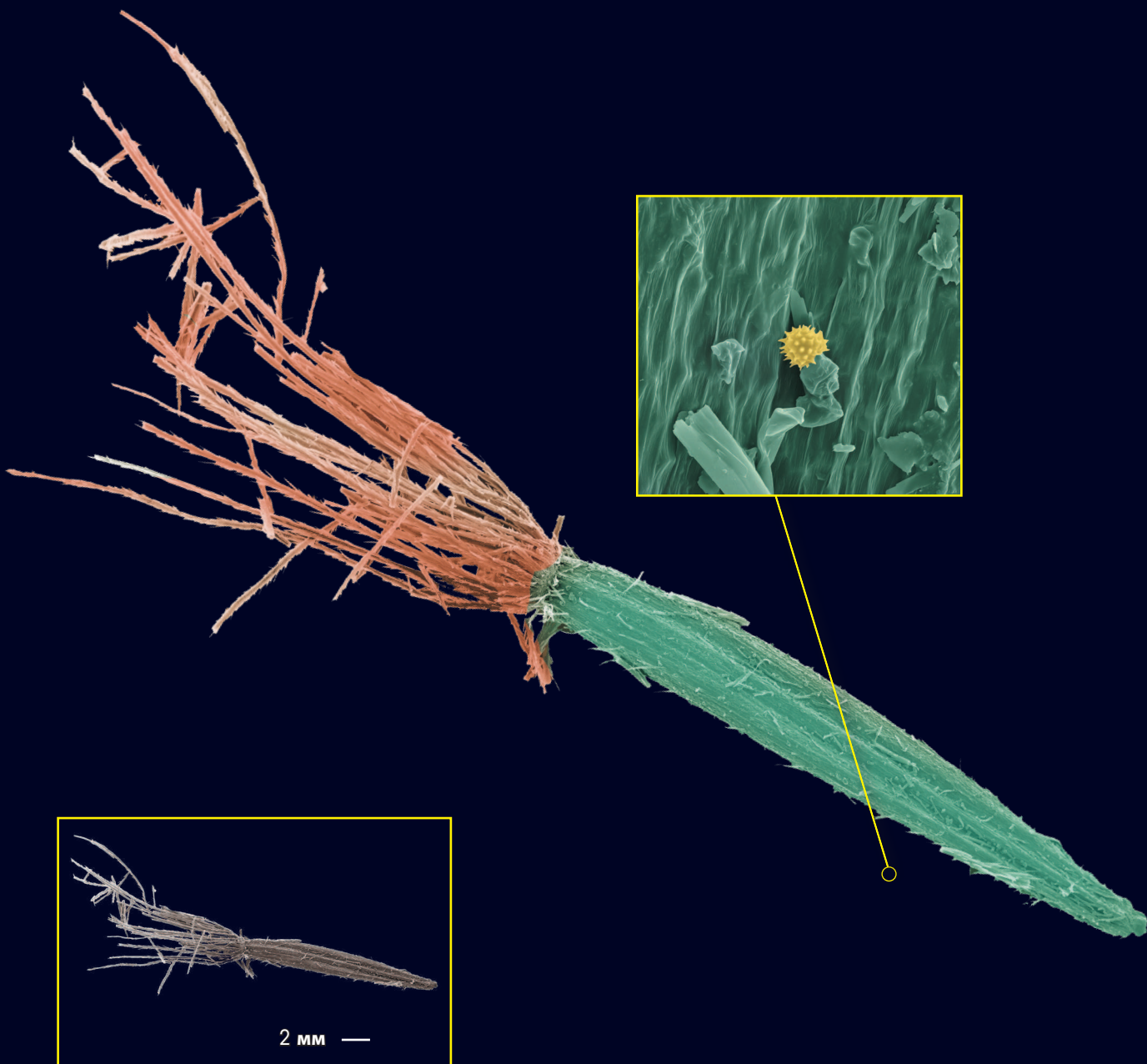
Осока жесткая (*Carex durieni*)

Растет на торфяных болотах и очень влажных лугах, сформированных на кислых почвах, на высоте от 10 до 900 м над уровнем моря. Это эндемик северо-запада Пиренейского полуострова.



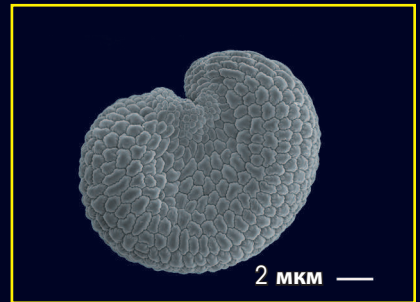
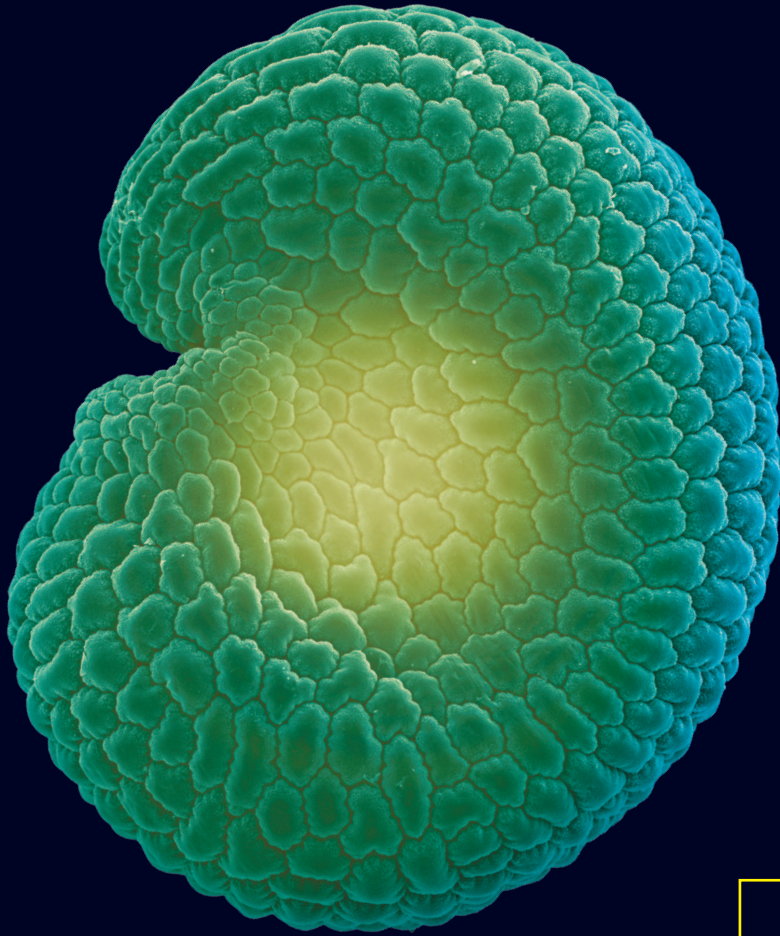
Морковь (*Daucus carota*)

Морковь посевная, подвид моркови дикой, *Daucus carota*. Это всем известная морковь, которую сегодня выращивают ради ее вкусных и полезных корнеплодов. Дикий вид произрастает в Европе и Юго-Западной Азии.



Арника, горный табак (баранник горный) (*Arnica montana*)

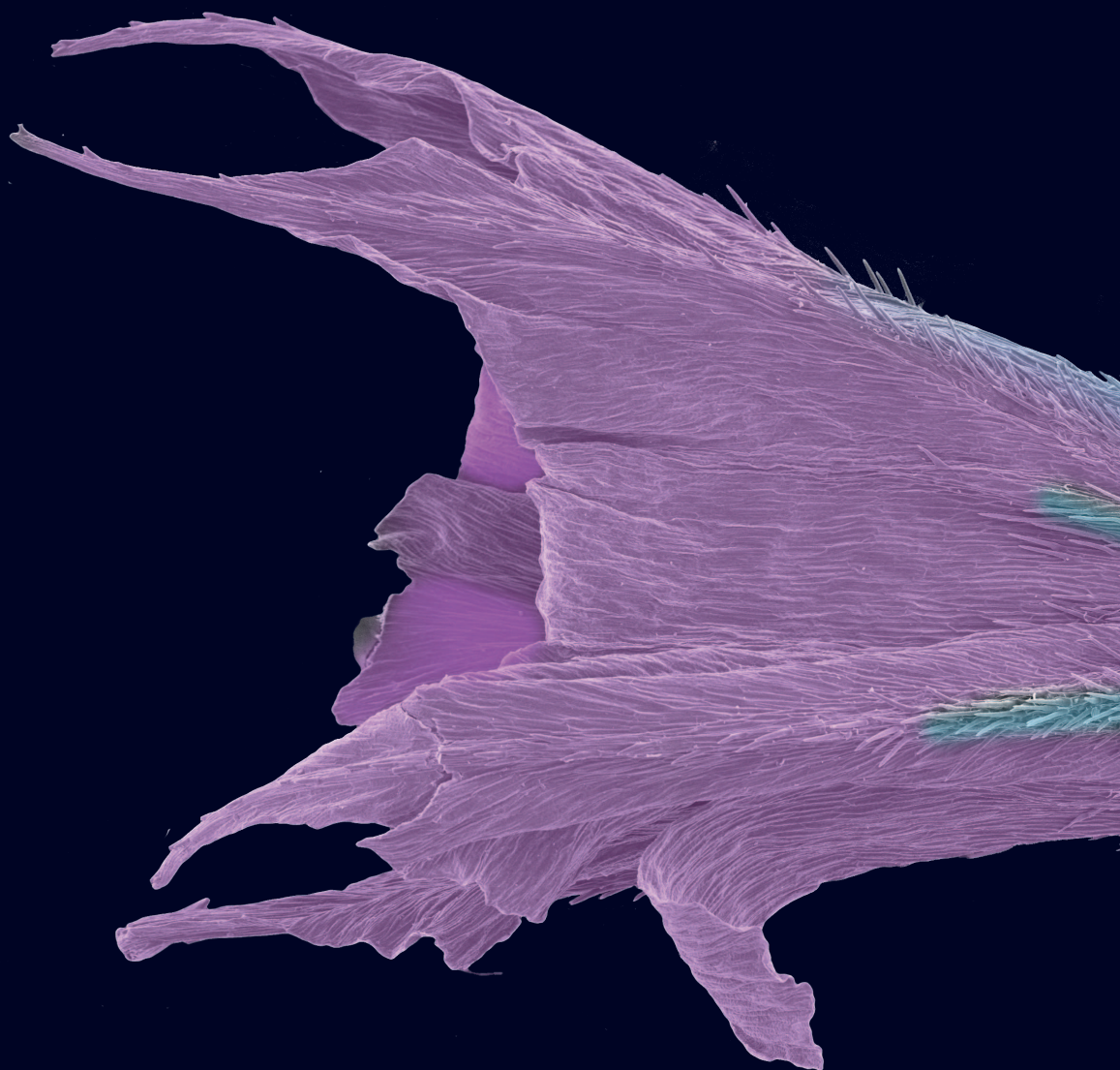
Растет на лугах и в прореженных хвойных лесах, ее легко узнать по красивым желтым цветкам, похожим на маргаритки. Широко используется в народной медицине, поскольку обладает противоревматическими свойствами, способствует уменьшению мышечных болей и рассасыванию синяков. Применяется только наружно. На фрагменте рисунка в рамке показано пыльцевое зерно растения, прикрепленное к семени.



Песчанка (песчанка крупноцветковая, подвид утолщенная)

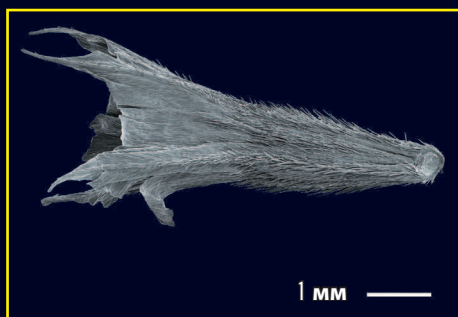
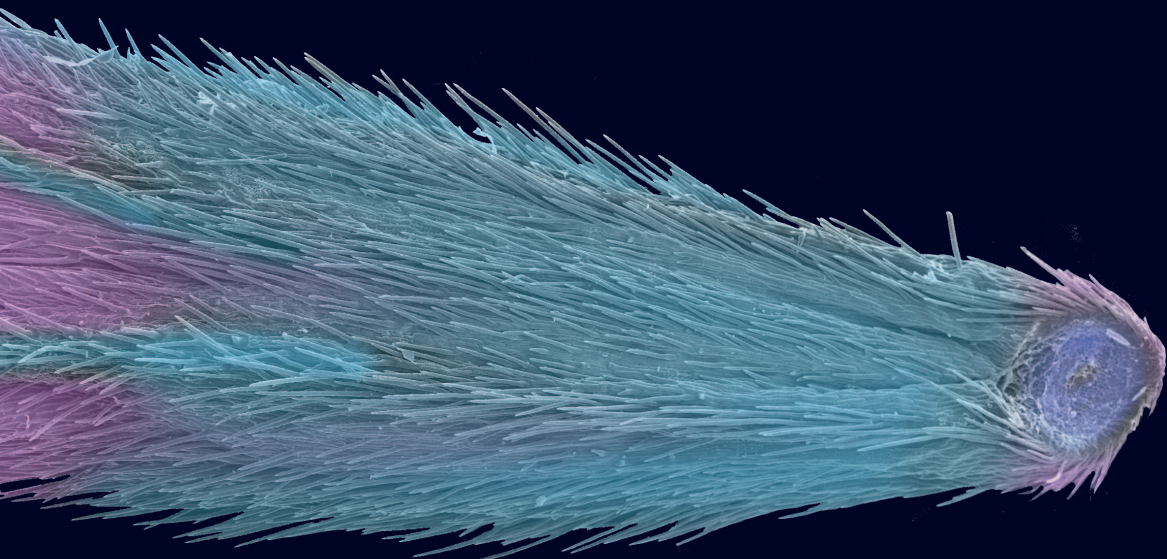
(*Arenaria grandiflora* subsp. *incrassata*)

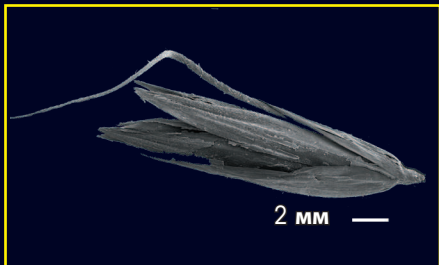
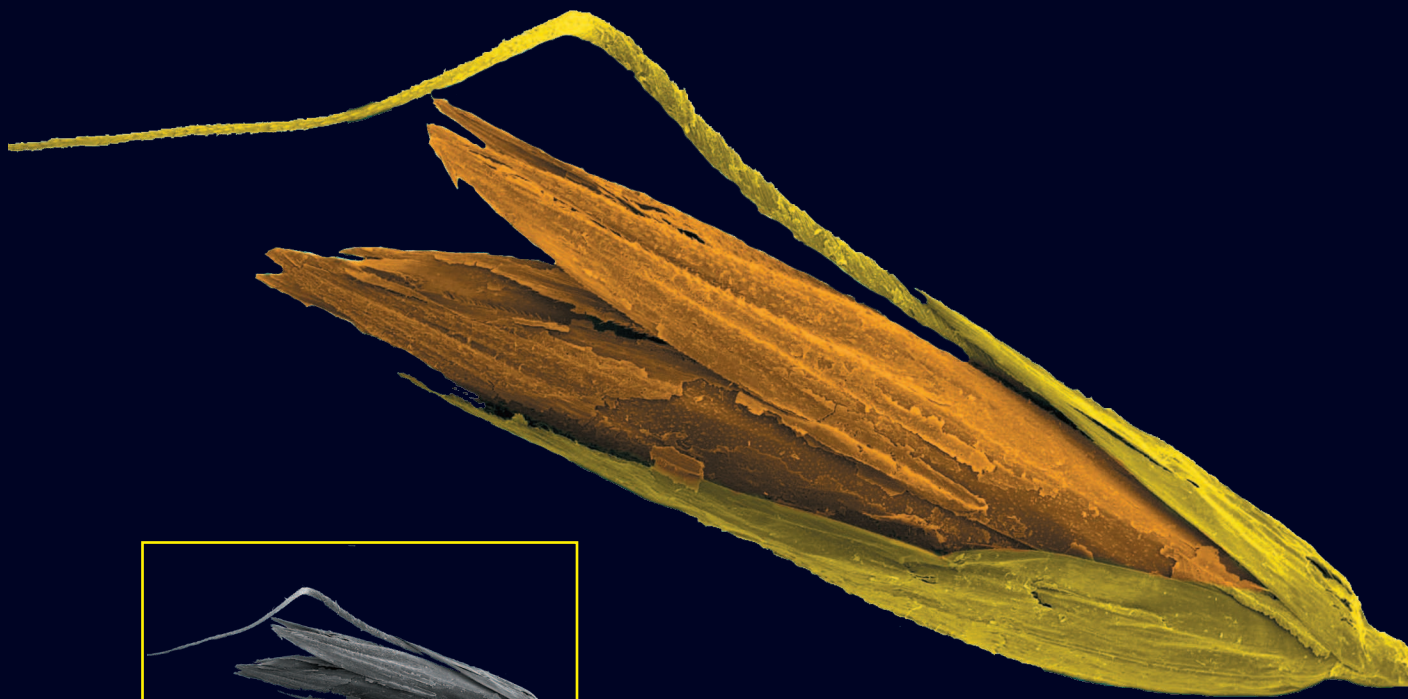
Произрастает в расщелинах и трещинах скал Кантабрийского горного хребта, на пастбищах, предпочитает сухие, бедные азотом известняковые почвы. Растет на высоте от 500 до 1500 м над уровнем моря. Ее маленькие белые цветы появляются с мая по июль.



Армерия кантабрийская (горная свеча) (*Armeria cantabrica*)

Растет, образуя густые лужайки, в горах на севере Пиренейского полуострова, на горных равнинах или в расщелинах скал, обычно известняковых, на высоте от 1200 до 2400 м над уровнем моря. Цветет с июля по сентябрь.





Райграс высокий (*Arrhenatherum elatius*)

Родом из Европы, Северной Африки и Западной Азии. В настоящее время считается субкосмополитом в регионах с умеренным климатом. Постепенно исчезает с увеличением высоты над уровнем моря, где его сменяют другие, более приспособленные виды. Используется в медицине как отхаркивающее, мочегонное и потогонное средство. Очень полезен для защиты от водной и ветровой эрозии.