

DE CONTENIDO

FEBRERO 16 AL 28 DE 2014

<u>Agronomia costarricense 37(1):2013</u>	02
<u>Bioagro 24(2):2012</u>	03
<u>Ciencia e agrotecnología 36(5):2012</u>	04
<u>Ciencia e agrotecnología 36(6):2012</u>	05
<u>Journal of nematology 45(2):2013</u>	06
<u>Conservation biology 27(5):2013</u>	07
<u>Floresta 43(2):2013</u>	09
<u>Fedepalma 500:2013</u>	10
<u>Revista de la universidad de la salle 62:2013.</u>	13
<u>Scientia agrícola 70(4):2013.</u>	15
<u>Scientia agrícola 70(5):2013.</u>	16
<u>Transinformacao 25(3):2013</u>	17

Agronomia costarricense 37(1):2013

Artículos científicos

Efecto de la aplicación de los fungicidas propineb y mancozeb sobre el estado nutricional de plántulas de banano en medio hidropónico. MÉNDEZ, J.C.; BERTSCH, F.; [et al.] 7

Presencia de *Colletotrichum acutatum* y *Colletotrichum gloeosporioides* en helecho hoja de cuero, limón criollo, papaya, carambola y mango en Costa Rica y Florida (Estados Unidos). BARQUERO Q, M.; PERES, N.A.; [et al.]. 23

Identificación del agente causal de la antracnosis de *Sansevieria* spp. en Costa Rica. PÉREZ L, G.; CAVARIÁ P, L.; [et al.]. 39

Crioconservación de semillas de teca (*Tectona grandis* L.f.). GÓMEZ, A.; VARGAS C, P.; [et al.]. 51

Resistencia genética de híbridos de tomate (*Solanum lycopersicum* L. (Mill.) Al virus del bronceado (TSWV). GABRIEL, J.; SANABRIA, D.; [et al.]. 61

Evaluación de prácticas asociadas con la remoción de flores, frutos laterales o centrales y/o de la primer mano basal en el racimo de banano. VARGAS, A. 71

Notas técnicas

Evaluación agronómica y nutricional del pasto estrella africana (*Cynodon nemfuensis*) en la zona de Monteverde, Puntarenas, Costa Rica. I. Disponibilidad de biomasa y fenología. VILLALOBOS, L.; ARCE, J. 91

Control de *Dysmicoccus brevipes* (Hemiptera: Pseudococcidae), en el fruto de piña, San Carlos, Costa Rica Miranda. VINDAS, A.; BLANCO M, H. 103

Crioconservación de ápices y semillas de cedro (*Cedrela odorata* L.) mediante las técnicas de vitrificación y deshidratación. GARCÍA R, T.; ABDELNOUR E, A. 113

Precomposteo de residuos orgánicos y su efecto en la dinámica poblacional de *Eisenienia foetida*. ACOSTA D, C.M.; SOLÍS P, O.; [et al.]. 127

Bioagro 24(2):2012

- Características marcadoras en suspensiones celulares embriogénicas de banano cien bta-03 (AAAA) y su parental williams (AAA). RAMÍREZ V, M.; GARCÍA, E. 73
- Respuesta del cultivo de papa a la combinación de diferentes fuentes de fertilización nitrogenada: evaluando la hipótesis de la sincronización. MACHADO, D.; SARMIENTO, L. 83
- Biodegradación de un crudo mediano en suelos de diferente textura con y sin agente estructurante. GABRIELA G, M.; INFANTE, C.; [et al.]. 93
- Efecto de la luz uv-c y ácido málico sobre poblaciones de *rhodotorula glutinis* y vida útil de rebanadas de papaya (maradol). CALDERÓN G, M.; RAYBAUDI M, R.;[et al.]. 103
- Análisis de la agresividad y concentración de las precipitaciones en venezuela. iv. región los andes. REY, J.C; RODRÍGUEZ, M.F.; [et al.]. 115
- Características físico-químicas del suelo y su asociación con macroelementos en áreas destinadas a pastoreo en el estado Yaracuy. BORGES, J.A.; BARRIOS, M.; [et al.]. 121
- Evaluación experimental del clorotalonil en el control de la sigatoka negra (*mycosphaerella fijiensis*) en plantaciones de plátano (*musa spp. aab*). LAZO, J.V.; MUÑOZ, J.A.; [et al.]. 127
- Análisis de variables agronómicas en cultivares caña de azúcar con fines azucareros, paneleros y forrajeros. BASTIDAS, L.; REA, R.;[rt al.]. 135
- Efecto del riego y la cobertura del suelo sobre la productividad de dos cultivares de ají dulce. GIL M, J.A.; MONTAÑO M, N.J.; [et al.]. 143

Ciencia e agrotecnología 36(5):2012

Review

- Biological control of mycotoxin-producing molds. MEDEIROS V. DE, F.H.; MARTINS, S.J.; [et al.]..... 483

Agricultural sciences

- Genetic divergence in pepper genotypes from southwest Goiás. ALVARES, R.C.; REIS, E.F. DOS; [et al.]. 498

- Morphology, mineralogy and micromorphology of soils associated to summit depressions of the Northeastern Brazilian Coastal Plains. SILVA, E.A.; GOMES V, J.B.; [et al.]. 507

- Nutrient recycling of sorghum straw and soil biological attributes in Eastern Amazon. MAIA R, P.; FERNÁNDEZ R, A.; [et al.]. 518

- Physiological quality of osmoprime eggplant seeds. REIS DE G.E, R.; GUIMARAES M, R.; [et al.]. 526

- Spatial variability of the rainfall erosivity in southern region of Minas Gerais state, Brazil. AQUINO, R.F.; SILVA N, M.L.; [et al.]. 533

Food science and technology

- Emulsion of systems containing egg yolk, polysaccharides and vegetable oil. SOUZA F.J. DE, C.; ROJA G, E.E. 543

- Simultaneous enzymatic hydrolysis and lactic fermentation to obtain a yogurt with low lactose content. MARTINS, A.R.; MONTEIRO, R.L.; [et al.]. 551

Animal science and veterinary medicine

- Use of sugar apple, atemoya and soursop for technological development of jams: chemical and sensorial composition. ORSI C, D.; CARVALHO S, V.; [et al.]. 560

Agricultural engineering

- Rice husk derived waste materials as partial cement replacement in lightweight concrete. KAWABATA, C.Y.; HOLMER, S.J.; [et al.]. 567

Ciencia e agrotecnología 36(6):2012

Agricultural sciences

- Histogram score contributes for reliability of DNA content estimatives in *Brachiaria* spp. TIMBÓ DE O, A.L; PEREIRA, R.C.; [et al.]. 599
- Improved assessment of wheat seeds vigor. CARVALHO, T.C. DE.; KRZYZANOWSKI, F.C.; [et al.]. 608
- Initial growth of physic nut as a function of sources and doses of organic fertilizers. SCHULZ, D.G.; FEY, R.; [et al.]. 615
- Morpho-physiological changes in pineapple plantlets [*Ananas comosus* (L.) merr.] during acclimatization. VILLALOBO, A.; GONZÁLEZ, J.; [et al.]. 624
- Multiple nitrogen and phosphorus deficiency in *Zantedeschia*. FERNÁNDEZ D, K.; PAIVA D. DE O, P.; [et al.]. 631
- Phosphite as phosphorus source to grain yield of common bean plants grown in soils under low or adequate phosphate availability. ÁVILA, F.W.; FAQUIN, V.; [et al.]. 639
- Soil attributes under agroecosystems and forest vegetation in the coastal tablelands of northeastern Brazil. GOMES V, J.B.; FERNANDES, M.F.; [et al.]. 649

Food science and technology

- Extraction of γ -oryzanol from rice bran. HEIDTMANN B, R.; NORA, N.S.; [et al.]. 665

Agricultural engineering

- Behavior of a portable solar dryer for pineapple fiber. MOYA, R.; SOLANO, M. 674
- Impacts of urban solid waste disposal on the quality of surface water in three cities of Minas Gerais Brazil. MARQUES, R.F DE P.V.; SILVA, A.M. DA.; [et al.]. 684

Journal of nematology 45(2):2013

Research note

- Two simple methods for the collection of individual life stages of reniform nematode, *rotylenchulus reniformis*. SATISH, G.; MARTIN, J.W.; [et al.] 87

Contributed papers

Ecology and management

- Incidence and pathogenicity of plant-parasitic nematodes associated with blueberry (*vaccinium* spp.) replant disease in georgia and north carolina. GANPATI B, J.; HOLLADAY, T.; [et al.] 92

- The effect of soil texture and irrigation on *rotylenchulus reniformis* and cotton. MOORE, S.R.; LAWRENCE, K.S.; 99

Entomopathogenic nematodes

- Deladenus cocophilus* n. sp. (nematoda: hexatylina): a mycetophagous and entomoparasitic nematode in infested coconut fruits from balochistan, Pakistan. NASIRA, K.; SHAHINA, F.; [et al.] 106

Physiology

- Effects of soil compaction and *meloidogyne incognita* on cotton root architecture and plant growth. JIANBING M, T.L.; KIRKPATRICK, C.S.; [et al.] 112

Taxonomy

- Morphological and morphometrical characterization of *meloidogyne incognita* from different host plants in four districts of punjab, india. KAUR, H.; RAJNI A, J.N. 122

- The journal of nematology style guide, fourth edition 128

Conservation biology 27(5):2013

The "new conservation". SOULÉ, M.	895
Letters	
The anthropocebo effect. JACQUET, J.	898
Implications of ash dieback for associated epiphytes. ELLIS, C.J.; COPPINS, B.J.; [et al.]	899
Reviews	
Contribution of systematic reviews to management decisions. COOK, C.N.; POSSINGHAM, H.P.; [et al.]	902
Eassessment of the use of fire as a management tool in deciduous forests of eastern North America. MATLACK, G.R.	916
Shifting baselines and the extinction of the caribbean monk seal. BAISRE, J.A.	927
Essays	
Use of Multicriteria Decision Analysis to Address Conservation Conflicts. DAVIES, A.L.; BRYCE, R.; A. L.; [et al.]	936
Application of the anthropogenic allee effect model to trophy hunting as a conservation tool. HARRIS, R.B.; COONEY, R.; [et al.]	945
Ecological sustainability as the fourth landmark in the development of conservation ethics. WHITE, P.S.; TUTTLE, J.P.	952
Practical recommendations to help students bridge the research–implementation gap and promote conservation. PIETRI, D.M.; GURNEY, G.G.; [et al.]	958
Contributed papers	
Ability of matrix models to explain the past and predict the future of plant populations. CRONE, E.E.; ELLIS, M.M.; [et al.]	968
Use of large-scale acoustic monitoring to assess anthropogenic pressures on orthoptera communities. PENONE, C.; LE V, I.; [et al.]	979
Accounting for complementarity to maximize monitoring power for species. AYESHA, I.T.; TULLOCH, I.C.; [et al.]	988
Effects of errors and gaps in spatial data sets on assessment of conservation progress. VISCONTI, P.; MARCO, M. DI.; [et al.]	1000
Effects of artificial sand fixing on community characteristics of a rare desert shrub. LIU, H.; TAO, Y.; [et al.]	1011
You have free access to this contentLichen conservation in heavily managed boreal forests. TROY M, R.; THOMPSON, I.D.; [et al.]	1020

Effects of coffee management on deforestation rates and forest integrity. HYLANDER, K.; NEMOMISSA, S.; [et al.].	1031
Regional ontogeny of new england salt marsh die-off. COVERDALE, T.C.; BERTNESS, M.D.; [et al.].	1041
Effects of an invasive plant on population dynamics in toads. GREENBERG, D.A.; GREEN, D.M.	1049
Chytridiomycosis and seasonal mortality of tropical stream-associated frogs 15 years after introduction of <i>batrachochytrium dendrobatidis</i> . PHILLOTT, A.D.; GROGAN, L.F.; [et al.].	1058
Effects of exurban development and temperature on bird species in the southern appalachians. LUMPKIN, H.A.; PEARSON, S.M.	1069
Trophic flexibility and the persistence of understory birds in intensively logged rainforest. EDWARDS, D.P.; WOODCOCK, P.; [et al.].	1079
Relation between occupancy and abundance for a territorial species, the california spotted owl. TEMPEL, D.J.; GUTIÉRREZ, R.J.	1087
Response of neotropical bat assemblages to human land use. GARCÍA M, R.; BADANO, R.I.; [et al.].	1096
Indirect effects of pandemic deer overabundance inferred from caterpillar-host relations. WHEATALL, L.; NUTTLE, T.; [et al.].	1107
Research note	
Providing habitat for native mammals through understory enhancement in forestry plantations. SIMONETTI, J.A.; GREZ, A.A.; [et al.].	1117
Diversity	
Roads as a threat to the serengeti ecosystem. FYUMAGWA, R.; GERETA, E.; [et al.].	1122
How good science and stories can go hand-in-hand. LESLIE, H.M.; GOLDMAN, E.; [et al.].	1126
Book Reviews	
Methods for indigenous land-use and occupancy mapping. LYNCH, A.H.	1130

Floresta 43(2):2013

Artigos

- Alteracoes florísticas em uma floresta estacional semidecidual no município de vicoso, mg, entre 1994 e 2008. MOREIRA DE F, L.T.; BOECHAT S, C.P.; [et al.]. 169
- Áreas protegidas de curitiba (PR, Brasil) como sumidouros de CO₂. BALADELLI R, J.; BORGO, M.; [et al.]. 181
- Aspectos florísticos de tres estágios sucessionais de mata ciliar em arroio do padre, extremo sul da mata atlantica. ENZKE, T.S.; MARTINS, S.V.; 191
- Avaliacao da capacidade potencial de armazenamento de água na bacia hidrográfica do rio pequeno, sao josé dos pinhais, pr. SCHECHI, R.G.; BIANCHI, R. DE S.; [et al.]. 205
- Avaliacao de funcoes de afilamento para a estimativa de diametro de espécies florestais comerciais do bioma amazonico mato-grossense. LANSSANOVA, L.R.; UBIALLI, J.A.; [et al.]. 215
- Avaliacao do real potencial inibidor de extratos etanólicos de ottonia martiana sobre cylindrocladium spathulatum e botrytis cinerea. CUNICO, M.M.; AUER, C.G.; [et al.]. 225
- Comparacao entre o perfil dos incendios florestais de monte alegre, brasil, e de pinar del río, cuba. RODRÍGUEZ R, M.P.; SOARES, V.S.; [et al.]. 231
- Composicao florística e estratégias de dispersao e regeneracao de grupos florísticos em florestas estacionais deciduais no rio grande do sul. SCIPIONI, M.C.; GALVAO, F.; [et al.]. 241
- Dendrometrical characteristics of an atlantic forest fragment at santa maria de jetibá county, state of espirito santo, brazil. IMAÑA E, J.; CONCEICAO, C. DE A.; [et al.]. 255
- Ecologia e projecao diamétrica de tres grupos arbóreos em remanescente de floresta ombrófila mista em sao francisco de paula, rs. EBLING, A.A.; NETTO, S.P.; [et al.]. 261
- Efeito de idade e sítio no ajuste de funcoes probabilísticas para altura de mimosa scabrella. SOUZA, R.F.; NASCIMENTO, R.G.M; NETTO, S.P.; [et al.]. 271
- Estimativa dos teores de carbono por espectroscopia no infravermelho em merostachys skvortzovii (bambooidea). DALLAGNOL, F.S.; SANQUETTA, C.R.; [et al.]. 281
- Levantamento da dispersao e variabilidade genética de tectococcus ovatus (heteroptera: eriococcidae) nas regioes de ocorrencia natural de psidium cattleianum (myrtaceae). RANUCI, L.E.C; VITORINO, J. DE C.; [et al.]. 289
- Padroes espaciais na regeneracao de ocotea odorifera na floresta nacional de irati, pr. DALMASO, C.A.; INOUE, M.T.; [et al.]. 301
- Potencialidade do uso de cruzetas de madeira tratada no brasil. BORGES, C.C.; MORESCHI, J.C.; [et al.]. 313

Variacao longitudinal e efeito do espaçamento na massa específica básica da madeira de mimosa
scabrella e ateleia glazioviana. ELOY, E.; CARON, B.O.; [et al.]. 327

Fedepalma 500:2013

Nota técnica

Mas de mil personas asistieron al evento académico más representativo del sector palmero. 03

Presidente ejecutivo de fedepalma resaltó el aporte de la reunión técnica al fortalecimiento institucional del gremio. 05

Investigadores australianos ratificaron conceptos acerca de la pudrición de cogollo. 06

Actividad gremial

Desventajas comparativas para la aportación de aceite e importación de insumos, gran preocupación de productores en Yopal. 07

Gobernador del Meta, Alan Jara Urzola, dialogó con los palmicultores del departamento en reunión gremial en Villavicencio. 09

Fedepalma participó en el primer congreso palmero en Guatemala. 11

Mercados

Para los productores de aceite de palma, la mecanización será la clave del futuro, James Fry. 12

Estrategias de mercado mediante cobertura de precios. 14

Hacia un modelo de competitividad regional para el sector palmicultor. 15

El papel de la grasa saturada en las enfermedades cardiovasculares es cuestionada. 16

Núcleos palmeros

Unipalma S.A le apuesta a la energía renovable y a sustituir combustible fósil. 17

Breves. 18

Actualidad

A propósito de papel de los gremios, ¿quién representa a quién?. 21

En consulta pública proyecto de resolución para reglamentar producción y comercialización de semillas en Colombia. 22

Fedepalma participó con éxito en el diplomado "fundamentos para nuevo periodismo económico".
..... 23

Investigadores de Cenipalma reciben reconocimiento a su labor. 25

Nota técnica

El tomógrafo: una alternativa para identificar las palmas afectadas por la pudrición basal del estípite (PBE). 26

Invirtiendo en el capital humano. 27

XI Reunión técnica nacional en palma de aceite, en imágenes.	29
Extensión	
Núcleos palmeros coordinados par la federación ganan convocatoria del incentivo a la asistencia técnica gremial.	31
CID palmero.	33
Eventos de interés.	34
Indicadores económicos.	35

Revista universidad de la salle 62:2013

Editorial

Profesión: editor. CORONADO P, F.H.	09
II RIMEL: un llamado a la esperanza. MOLANO C, M.;	17
Documento final II RIMEL 2013. Desafíos y respuestas. Asambleístas y rupos temáticos.	37
Una familia, una misión. Lasallista asociados para el servicio educativo de los pobres. RODRÍGUEZ E, A.	49
Repensando el canon de los 100 libros. PÉREZ D, L.E.	59
De lectores, leedores y otras consideraciones sobre las prácticas de lectura en la educación superior. VÁSQUEZ R, F.	77
Un canon para pensar, proyectar, representar y materializar. VANEGAS A, C.A.; CORONADO R, J.A.; [et al.].	95
Fortalecimiento de la competencia lectoral. PARDO R, L.E.	113
Reflexión de la estrategia de lectura para su mejoramiento y consolidación. FAJARDO V, D.; VÁSQUEZ R, F.; [et al.].	135
Una estrategia para favorecer la interdisciplinariedad. ALVAREZ O, C.P.	151
El canon de los 100 libros: una didáctica compartida de lectura comprensiva. PERALTE B, E.L.; FLECHAS H, D.L.; [et al.].	165
El canon: referente de formación para la vida. ÁLVAREZ S, Y.	183
80 Libros para construir la excelencia. PERDOMO O, C.; LOPÉZ A, M.Y.; [et al.].	203
Canon de los 80 libros disciplinares de filosofía: una reflexión formativa. RODRÍGUEZ B, I.R.; BULA C, G.U.; [et al.].	217
Canon de lectura: hacia la formación del pensamiento crítico desde las ciencias básicas. SEPÚLVEDA C, F.J.	229
El canon de los 20 libros generales: reflexiones y propuestas de actualización. NEIRA S, F.O.; ELIZALDE P, O.A.; [et al.].	247
Escuela de pensamiento: algunos aportes para su entendimiento. BERDUGO C, E.E.	273
¿Cómo posibilitar y sostener la vida? Condiciones para el surgimiento y permanencia de las escuelas de pensamiento. BERNAL A, A.	287
Evolución de los desarrollos estadísticos en la agronomía. JIMÉNEZ V, M.T.P.; REYES V, M.A. ..	307

Vida, pasión, muerte y resurrección de un museo universitario lasallista. FLORÉS M, R.F.	323
La universidad de la Salle en tres discursos. CORONADO P, F.H.	349
Galería	
Performance de un equipo.	371
Lo mejor entre lo mejor del 2013.	381
Instrucciones par autores.	405

Scientia agrícola 70(4):2013

Agricultural engineering

- Effectiveness of horizontal air flow fans supporting natural ventilation in a Mediterranean multi-span greenhouse. LÓPEZ, A.; VALERA, D.L.; [et al.]. 219

Animal science and pastures

- Combined use of ionophore and virginiamycin for finishing Nellore steers fed high concentrate diets. NUÑEZ A, J.C.; CAETANO, M.; [et al.]. 229

- Feeding restriction impairs milk yield and physicochemical properties rendering it less suitable for sale. FRUSCALSO, V.; STUMPF, M.T.; [et al.]. 237

- Herbage accumulation and grazing losses on Mulato grass subjected to strategies of rotational stocking management. TEIXEIRA DA S, M.; CARNEIRO DA S, S.; [et al.]. 242

Biometry, modeling and statistics

- Mulch materials in processing tomato: a multivariate approach. MORENO, M.M.; MORENO, C.; [et al.]. 250

Crop science

- Quality of pitaya fruit (*Hylocereus undatus*) as influenced by storage temperature and packaging. TONETTO DE F, S.; MITCHAM, E.J. 257

Note

- Simple procedure for nutrient analysis of coffee plant with energy dispersive X-ray fluorescence spectrometry (EDXRF). TEZOTTO, T.; FAVARIN, J.L.; [et al.]. 263

Review

- Does crotalaria (*Crotalaria breviflora*) or pumpkin (*Cucurbita moschata*) inter-row cultivation in restoration plantings control invasive grasses?. GOMES, C.R.; BRANCALION, SANTÓN, P.H.; [et al.]. 268

- Soil health: looking for suitable indicators. What should be considered to assess the effects of use and management on soil health?. NOGUEIRA C, E.J.B; VASCONCELLOS, FIGUEIREDO V, R.L.; [et al.]. 274

- Use of non-hyperaccumulator plant species for the phytoextraction of heavy metals using chelating agents. SOUZA, L.A.; PIOTTO, F.A.; [et al.]. 290

Scientia agrícola 70(5):2013

Residual biomass potential of commercial and pre-commercial sugarcane cultivars. DE A.L, M.G.; SALLES S, M.; [et al.]	299
Assessment of sugarcane trash for agronomic and energy purposes in Brazil. JUNQUEIRA F, H.C.; BORGES P, M.T.; [et al.].	305
Contribution of nitrogen from sugarcane harvest residues and urea for crop nutrition. FORTES, C.; VITTI, A.C.; [et al.].	313
Carbon stock and humification index of organic matter affected by sugarcane straw and soil management. SEGNINI, A.; NUNES C, J.L.; [et al.].	321
Soil and crop residue CO ₂ -C emission under tillage systems in sugarcane-producing areas of southern Brazil. TEIXEIRA, L.G.; CORRADI, M.M.; [et al.].	327
Input of sugarcane post-harvest residues into the soil. NUNES C, J.L.; OTTO, R.; [et al.].	336
Impact of sugarcane trash on fertilizer requirements for São Paulo, Brazil. OCHEUZE T, P.C.; JUNQUEIRA F, H.C.; [et al.].	345
Technical and economic assessment of trash recovery in the sugarcane bioenergy production system. DE F.C, T.; CAVALETT, O.; [et al.].	353
Point of view	
Quantifying soil carbon stocks and greenhouse gas fluxes in the sugarcane agrosystem: point of view. PELLEGRINO C, C.E.; VALADARES G, M.; [et al.].	361
Review	
Sugarcane straw and the populations of pests and nematodes. DINARDO M, L.L.; FRACASSO, J.V.	369

Transinformacao 25(3):2013

The influence of rumors in the stock market: a case study with Petrobras. MARQUES DA C, F.; DE F.G, M.Y.F.S. 187

New experiences for presenting, accessing, and reading digital scientific articles on the web. MOTTA A, D.; ENRIQUE M, C. 195

The archives in Rouanet Law. DA S.C, C.; CONSTANTE, S.E. 203

The relevance of music information representation metadata from the perspective of expert users DE B.M, C.; ARRUDA C, L.M. 213

Thematic characterization of research on Information Science in Brazil from 2000-2009. LIBERATORE, G.; HERRERO S, V. 225

Competitive intelligence: functional practices, goals and infrastructure of companies in Brazil. VIDIGAL, F. 237

Essay

Two-mode social networks: conceptual aspects. TOMAÉL, M.I.; MARTELETO, R.M. 245

Review

Security of rare books as a possible object of study in Information Science. GREENHALGH, R. D.; MANINI, M.P. 245