

超声波在生物学和农业上的应用

内 下 参 攷

中国科学技术情报研究所

36J
C 63/5
0023106

編 輯 說 明

超声波在生物学上的应用，近来已经取得了一定的成就，同时也是生物科学工作者极为注意的问题之一。为了配合全国各地研究工作的需要，我们特编辑了本索引，供有关单位参考。

本索引共 1462 条，除超声波对生物学的一般作用机制及其本身理化性质外，其他还有关于农业与医学的基本问题的资料亦适当加入。

本索引编辑完毕后，又在最新期刊中搜集到一部分资料列入补遗部分，不另分类。

由于登载这方面论文的期刊较广泛、分散，在资料搜集难免有遗漏之处，尚请读者指正。

六-169

中国科学技术情报所

目 录

超声波在生物学中应用的一般問題	1
超声波对动物的影响	32
超声波在植物学中的应用	36
超声波对細胞的影响	38
超声波对組織的影响	41
超声波对胚胎的影响	48
微生物学中超声波的应用	53
超声波对病毒的影响	87
超声波誘致的变异与遺傳	94
超声波在生理学中的应用	96
超声波对肿瘤的作用	148
生物化学中超声波的应用	153
超声波在农业上的应用	168
补 遺	178

超声波在生物学中应用的一般問題

- 0001 超声波对于生物的某些影响
汪安璐
动物学杂志, 1959, 10.8, 372-373.
- 0002 超声波声场中的生物学及化学过程
О биологических и химических процессах в поле ультразвуковых волн
Эльгинер В. Е.,
Изв. техн. физики, 1957, 21, №10, 1205
- 0003 超声现代应用的問題
Современные проблемы применения ультразвука.
Сколов С.А.
Успехи физической науки, 1950, 40, 1, 3
- 0004 超声波对生物体的影响
Thornley Margaret J. Techn. Rept. I
Electr. Res. Assoc.,
1955, N 7/T, 32, 37 pp. 111 (英文)
- 0005 关于超声波的生物学作用問題
К вопросу о биологическом действии ультразвуковых волн
Эльгинер В. Е.,
Акустический журнал, 1956, 2, №2, 217-222
- 0006 关于超声波对生物作用問題的現狀
Современное состояние вопроса о биологическом действии ультразвуковых волн
Эльгинер В. Е.
Биофизика, 1956, 1, 6, 513-524
- 0007 超声波的生物学作用
Биологическое действие ультразвука сравнительно-анализ
Черныш К.,
Болл. эксперим. биол. и медиц., 1939, 3, №4, 211

- 0008 关于超声波生物学作用的新学说
Новое в учении о биологическом действии ульт-
развуковых волн
Эльгинер И. Е.,
Успехи соврем. биол., 1950, 20, 113
- 0009 超声在医学及生物学上的应用
Применение ультразвука в медицине и биологии
Гурвич М.,
Физиол. ж., 1956 4, №3, 406-420
- 0010 超声波在生物学及医学上的应用
Ультразвуковые волны в биологии и медицине
Эльгинер И. Е.,
Успехи соврем. биол., 1948, 25, №2 116
- 0011 超声波及其生物作用
Ультразвуковые волны и их биологическое воз-
действие
Ржавкин С.Н.,
Сб. трудов Института рентгенол. и радиол.,
1936, 8 181
- 0012 超声对于生物体的作用
Ehner H.
Z. Vereines dtsh.
Ingr.,
1954, 96, No. 15-16, 487-492 (德文)
- 0013 生物学中的超声波
Ультразвуковые волны в биологии.
Эльгинер И. Е.,
Знание, 1957, 32
- 0014 超声波及其生物学作用
Ультразвуковые волны и их биологическое воз-
действие.
Ржавкин С.Н.
Сб. ср. Ин-та рентгенол. и радиол., 1936, 2, 181
- 0015 超声波在生物环境中的反应现象
О явлениях отражения ультразвуковых волн в
биологических средах
Эльгинер И. Е. и Ливзе И. М.
Биофизика, 1956, 1, 1, 30-35

- 0016 采用超高频作生物学研究
Москаленко Ю. Е.
Бюфиз. 1958, 8, 5, 619-625 (俄文)
- 0017 超声的化学作用
Химическое действие ультразвука.
Соловьева Л. Р.
Журнал технической физики, 1936, 6, 2059
- 0018 关于超声的化学作用的机制问题
К вопросу о механизме химического действия
ультразвука. Соловьева Л. Р.
Журнал физической химии, 1937, 9, 77
- 0019 超声波的生物学作用
Ponzio E., Fiandesio D.
Electronica,
1955, 4, No. 1/2, 49-55
- 0020 超声的生物学作用
Die biologische Wirkungen des Ultras-
schalls.
Mikrokosmos, 1942, 3b, 110
- 0021 超声的生物学作用
Die biologische Wirkung des Ultra-
schalls
Skudrzyk, E.
Acta phys. Austr., 1943, 2
- 0022 生物学及治疗上超声作用的特殊性
Die Spezifität der biologischen und
therapeutischen Ultraschallwirkung
Lehmann, J.
Arch. Phys. Ther., 1951, 3, 57
- 0023 超声生物学
Supersonics in biology.
Electronics, 1943, 16, No. 5, 154-156.
- 0024 超声波: 生物学效应
Ultrasonics: biological effects, in
Otto Glasser
Gregg, E. C.
Medical Physics, 1944, p. 1591

- 0025 超声波与生物学
Supersonic waves and biology.
Electronics, 1945, 18, No.1, 276, 280.
- 0026 超声波的生物学作用
Biological aspects of ultrasonic waves
Morley, M.
Biol. Bull., 1930, 52, 300
- 0027 超声波的某些生物学作用
Some biologic aspects of ultrasonics.
Herrick, J. F.
Arch. Phys. Med., 1949, 30, 145
- 0028 超声对活细胞等的生物学作用的研究
Investigations on the biological action
of ultrasonics on the living cell etc
Brettschneider, H.
Strahlenther., 1950, 31, 623
- 0029 超声辐射的化学的和生物学的效应
Chemical and biological effects of
ultrasonic radiation
Szent-Gyorgi, A.
Nature, 1933, 131, 278
- 0030 生物学上和医学上研究的新的超声波发生器
New ultrasonic waves generator for
biological and medical studies
Fatzold, J., Osswald, K., Born, H.
Zund. radiol., 1939, 4, 190
- 0031 超声波等的生物学行为
Biological behavior of supersonic
waves etc
Kadono, H.
Far East Science Bull., 1942, 2,
- 0032 超声波的生物学作用
Biological action of ultrasonic waves
Graber P.
Advance in Biological & Medical Physics,
1953, 3, 153-189, 191-246
- 0033 超声的生物学上和心理学上的效应
Biological and psychological effects of
ultrasonics
Davis, H.
J. Acoust. Soc. Amer., 1946, 20, 389

- 0034 超声的生物学作用
On the biological action of ultrasound
Fritz Forster and Arnold Hoste
Naturwiss., 1937, 25, No.1, 11-12
- 0035 强烈的声音的生物学的效应
Biological effects of intense sound
Eldredge, D. H.; Parrack, H. O.
J. Acoust. Soc. Am., 1949, 21, 55
- 0036 超声的生物学上和心理上的效应
Biological and psychological effects
of ultrasonics
Osgood, T. H.
Am. J. Phys., 1949, 17, 48
- 0037 超声波场中生物学和化学的过程
Biological and chemical processes in the
field of ultrasonic waves.
Fl'piner I. E.
Zhur. Tekh. Fiz., 1951, 21, 1205-12
- 0038 超声在基础生物学研究和医药方面应用的现状
Some aspects of present status of ultra-
sound in fundamental biological research
in medicine
Willist J. Fry & Floyd Dunn
J. Acous. Soc. Amer., 1957, 29, 1374
- 0039 超声的生物学效应的机制
The mechanism of biological effects
produced by ultrasound
Hueter T. P.
Chem. Eng. Progress Symposium Series,
1951, No.1, 62
Chem. Abs., 1952, 46, 546
- 0040 生物与医学声学
Biological & medical acoustics
William J. Fry.
J. Acous. Soc. Amer., 1958, 30, 357
- 0041 研究超声波的生物学作用的问题
Metzner P.
Probleme u. Ergebnisse aus Biophysik u.
Strahlenbiologie,
1956, 386-396

- 0042 超声的生物学作用
Biologische Wirkungen des Ultraschalls
Kurt, F.
Munch. med. Wschr., 1942, 89, 895
- 0043 超声对生物物质的作用
Die Wirkung des Ultraschalls auf die
biologische Substanz
Heussie
Med. Techn., 1949, 3, 131
- 0044 用超声声束处理生物组织
Behandlung biologischer Gewebe mit
gebündeltem Ultraschall
Pätzold, J., Bonn, H.
Strahlenther., 1947, 76, 486
- 0045 论生物学的超声反应与小振幅的关系作为关于
医疗作用机制的意见
Über die Abhängigkeit biologischer
Ultraschallreaktionen von der
Teilchenamplitude als Beitrag
zum therapeutischen Wirkungs-
mechanismus
Lehmann, J., Weissel, M. J.
Strahlenther., 1950, 82, 493
- 0046 超声对人体的作用及其在医学上的应用
Die Wirkung des Ultraschalls am Men-
schen und seine medizinische Ver-
wendung
Petschke, H.
Roentgen, 1949, 45, 221
- 0047 生物学和治疗上的超声
Gli ultrasuoni in biologia e terapia
Ruzio, F.
Rivista Med., 1950, 1, 85
- 0048 超声的生物学作用及治疗上的应用
Biologische Wirkung und therapeutische
Anwendung des Ultraschalls
Petties, K.
Ultrasch. i. d. Med., 1952, 5, 33
- 0049 超声及其对生物学的意义
Ultraschallwellen und deren Biologische
Bedeutung.
Klöpf. Dissertation, Munich, 1941.

- 0050 为了避免治疗上的损害，超声的生物物理学的作用如何，认识是否必要
Für die Kenntnis des biophysikalischen Wirkungsmechanismus des Ultraschalls zur Vermeidung von Schädigungen bei der Therapie notwendig?
Lehmann, J.
Ultrasch. i. d. Med., 1952, 4, 34
- 0051 超声生物学作用问题的报导
Beitrag zur Frage der biologischen Wirkung des Ultraschalls
Theissmann, H.
Strahlenther., 1949, 79, 559
- 0052 超声生物学作用问题的报导
Ein Beitrag zur Frage der biologischen Wirkung des Ultraschalls
Frenning, E.
Ultrasch. i. d. Med., 1949, 1, 139
- 0053 超声生物学作用的实验研究的方法
Zur Methodik experimenteller Untersuchungen über die biologische Wirkung von Ultraschall
Frenzel, H., Minsberg, F., Schultes, F.
Z. exper. Med., 1933, 89, 246
- 0054 超声波的机械—生物学作用的物理学原因
Die physikalischen Ursachen für die mechanisch-biologische Wirkung des Ultraschalls
Skudrzyk, E.
Ultrasch. i. d. Med., 1952, 5, 51
- 0055 压力对超声生物学作用的影响
Einfluss des Druckes auf die biologische Wirkung des Ultraschalls
Conti, A., Delorenzi, E.
Boll. Soc. Ital. Biol. speriment., 1940, 15, 758
- 0056 超声的生物学的作用
Die biologische Wirkung des Ultraschalls
Hercik, F., Ferdiniks, F., Spindrich, J.
Sborn. lek., 1942, 44, 15

- 0057 超声波的一些生物学作用
Einige biologische Wirkungen von
Ultraschallwellen
Freundlich, H., Gollner, K., Rogowski, E.
Min. Wsch., 1932, 11, 1912
- 0058 生物学及医学中的超声
Der Ultraschall in der Biologie und
Medizin
Kopscer,
Radio Welt Austria, 1948, 3, 35, 32, 70
- 0059 超声在生物学和医学上的实验研究
Ultrasonics du experimental research
Application to Biology & Medicine
Dossó G.
Omn. Medica (Tisa), 1954, 32, 249-271
- 0060 超声波对生物体的一些特殊作用
Über einige spezielle Wirkungen von
Ultraschallwellen auf biologische
Objekte
Kende, H. G.
Fl. Kosmos, 1944, 37, 59
- 0061 关于生物学的超声作用的实验的研究
Experimentelle Untersuchungen über
biologische Ultraschallwirkungen
Fritz-Niggli, H.
Z. Rheumaforsch., 1950, 9, 44
- 0062 超声的生物学作用
Zur biologischen Wirkung des Ultraschalls
Koeppen, S.
Arch. physik. Ther., 1951, 3, 317
- 0063 超声的生物学作用
Zur biologischen Wirkung des Ultraschalles
Raumgertl, J., Stüttgen, G.
Deut.-ed. Rundschau, 1941, 3, 927
- 0064 论振盪的生物学的效力
Zur Frage der biologischen Wirksamkeit
von Vibrationen
Voerner, M.
Deut. Ges. Ges., 1952, 7, 271

- 0065 超声作为生物学研究的工具
Ultraschall als biologisches Forschungsmittel
Schwartz, W.
Strahlenther., 1930 - 83, 654
- 0066 超声的生物学作用
Über die biologische Wirkung von Ultraschall
Bräuer, E., Rindfleisch, H.
Naturwissenschaften, 1947, 34, 347
- 0067 超声的生物学作用
Zur biologischen Wirkung von Ultraschall
Forster, W., Holste
Naturwissenschaften, 1937, 25, 11
- 0068 生物学中超声波的应用
Die Anwendung der Ultraschallwellen in der Biologie
Koeppen, S.
Hippokrates, 1944, 15, 323
- 0069 生物学的超声作用
Biologische Ultraschallwirkungen
Fiale, S.
Casopis Lékarů Českých, 1946, 85, 1450
- 0070 超声生物学的作用
Die biologische Wirkung des Ultraschalls
Wedekind, Th.
Munch. med. Wschr., 1938, 27, 1052
- 0071 超声的生物作用中热现象的出現
Sur l'intervention des phénomènes thermiques dans l'action biologique des ultrasons
Biancani, E. & H., Dognon, A.
Compt. rend. Acad. Sci. Paris, 1933, 197, 1693
- 0072 超声在生物学上的作用
Les ultrasons. Leurs effets biologiques
Bugard
Atomes, 1950, 3

- 0073 超声的生物作用
Azioni biologici degli ultrasuoni
Conte, E., Delorenzi, E.
Atti Congr. naz. Radiobiol.,
1940, 4, 195
- 0074 超声的物理化学作用和生物学作用, 及其在医学上的应用
Les Ultrasons. Leurs actions physicochimiques et biologiques. Leurs applications à la médecine
Denier, A.
Arch. Internat. de Neurol., 1949,
- 0075 超声及其生物作用
Les ultrasons et leurs actions biologiques
Dognon, A., Biancani, E. H.
Radiologica, 1938, 3, 40
- 0076 超声在生物学中的作用和医学上的应用
Action biologique et utilisation médicale des ultrasons
Dognon, A.
Conférence à la Maison de Chimie,
Décembre 1944,
- 0077 生物学上的超声
Ultrasons en biologie
Dognon, A., Biancani, E. H.
Gauthier-Villars, Paris 1937, 1939,
- 0078 生物界中的超声及其作用
Les ultrasons et leur rôle dans le domaine de la biologie
Hauss, L.
Ann. Zymologie, 1935, 2, 61
- 0079 生物界的超声波
Les ultrasons dans le domaine de la biologie
Rajno, G.
Méd. et Hyg., 1949, 7,
- 0080 超声和生物学
Les ultrasons et la biologie
Wolfers, F.
Blanchard, Paris, 1931,

- 0081 超声的生物学作用的物理学基础
Bases physiques de l'action biologique
des ultrasons.
Dognon, A.
J. de Radiol. d'Electr. et Arch. d'Electr.
med., 1951, 32, 601
- 0082 超声和生物学
Ultrasons et biologie
Herscovici
Biodynamisme, 1938, 191
- 0083 超声的生物学作用及其在医学上的应用
Les Ultrasons. Leurs actions biologiques
et leurs applications à la médecine
Denier, A.
Bull. Soc. Scient. du Dauphiné,
1942, 63, 69
- 0084 超声的生物学作用
Action biologique des ultrasons.
Péris, R. et al.
Compt. rend. Acad. Biol., 1935, 119, 1061
- 0085 超声在生物学上的作用
L'action biologique des ultrasons
Kato, T.
Tokoku J. Exp. Med., 1936, 30,
- 0086 压电现象和超声的生物作用
Le phénomène piézoélectrique et les
effets biologiques des ultrasons
Neuweiller, H. G.
Fribourg, Schweiz, 1943, 32, 486
- 0087 生物学的医学上的超声
Les ultrasons en biologie et médecine
Plaen, P. de
Bruxelles Méd., 1950, 21, 1114
- 0088 超声与生物学
Ultrasonics & Biology
Dognon A. & Bianceni E. H.
Ganthier-Villars, 1937
- 0089 生物学上的超声
Les ultrasons en biologie
Ponzio, M.
Nuntius Radiol., 1936, 4, 211

- 0090 超声在生物学上的作用
Sugli effetti biologici de gli
ultrasuoni
Fenucci, F., Bussi, L.
Lo Sperimentale, 1943, 20, 260
- 0091 超声的生物作用
Azioni biologiche degli ultrasuoni
Belorenz, E.
Atti, Congr. naz. Radiol., 1940, 4, 195
- 0092 超声及其生物学作用
Les ultrasons et leurs actions biologiques
Bianconi, F. et H., Dognan, A.
Rev. Actionol. et Physiother.,
1943, 10, 171
- 0093 讨论得超声波最高强度的条件
Об условиях получения наибольшей концентрации
ультразвука.
Розенберг Л. Л.
Докл. АН СССР, 1954, 94, 845
- 0094 论超声场中的生物学及化学过程
О биологических и химических процессах в поле
ультразвуковых волн.
И.Е.Эльпigner.
Журнал технической физики, 1951, 21, 10, 1205
- 0095 超声波在液体中的相互作用
О взаимодействии ультразвуковых волн в жидкости.
Михайлов Г. Д.
Докл. АН СССР, 1953, 89, 663
- 0096 超声波在某些有机溶液的二重混合物中的声速
Скорость ультразвуковых волн в некоторых бинар-
ных смесях органических жидкостей.
Михайлов И. Л.
Докл. АН СССР, 1951, 31, 779
- 0097 超声波在液体中传播速度测定的方法
Метод измерения скорости распространения ульт-
развуковых волн в жидкости.
Величкина Т.С.,
Докл. АН СССР, 1950, 75 177

- 0098 超声波治疗用量和生物物理作用的关系
Die Beziehungen zwischen therapeutischer Dosis und biophysikalischer Wirkung der Ultraschallwellen
Lehmann, J.
Ultrasch. i. d. Med., 1951, 3, 24
- 0099 声波是动物确定方向的工具。 评论。
Winter H. H.
Wiss. Ann.,
1955, 4, No. 1, 34-40
- 0100 水溶液中电离辐射和超声的化学作用之间的类似处
The analogy between the chemical action of ionizing radiation & that of ultrasonics in aqueous solutions
Miller K.
Journal de chimie physique, 1951, 48, 242-244
- 0101 超声与化学研究
Ultraschall und chemische Forschung
Schmied, G.
Angew. Chemie, 1936, 49, 117
- 0102 空化作用和化学反应
Cavitation et réactions chimiques
Dognon, A.
IIe Congrès Int. de Biochimie, Paris, 1952, p. 452
- 0103 强烈的声频的效应的进一步研究
Further study of effects of intense audio-frequency sound
Gaines, E., Chambers, L. A.
Phys. Rev., 1932, 2, 39, 862
- 0104 低强度的高频声波及其生物学上的效用
High frequency sound waves of small intensity and their biological effects
Harvey, N., Loomis, L.
Nature, 1928, 121, 622
- 0105 超声作用及其变为乳状的作用
Über Ultraschallwirkungen und ihre emulgierende Wirkung
Bondy, C.
Dissertation, E. T. H. Zürich, 1936

- 0106 超声对扩散的影响
Der Einfluss des Ultraschalles auf
die Diffusion
Baumgartl, P.
Arztl. Forsch., 1949, 3, 525
- 0107 在存在各种溶解气体的水中用超声波辐射时过氧化物的形成
Prudhomme R. C.
Publ. Soc. Chim. Biol.,
1957, 39, No. 4, 425-430
- 0108 论超声波能量的化学应用
Sur l'utilisation chimique de l'énergie
ultrasonore
Prudhomme, R. C.
II. Congr. Int. Bioch. Paris, 1952,
- 0109 为盲目者超声引导的机械类型的发展:摘要简报
Development of a mechanical type of
ultrasonic guidance for the blind.
summary report
Acheson, L. K.
Nat. Research Council Committee on
Sensory Devices Report,
1947, 47, 6
- 0110 超声引起空化的证明实验
Experiments to demonstrate cavitation
caused by ultrasonic waves
Sollner, K.
Trans. Faraday Soc., 1936, 32, 1537
- 0111 对实验动物辐射超声波的仪器
Böhler G.
Probleme u. Ergebnisse aus Biophysik
u. Strahlenbiologie,
1956, 420-424
- 0112 超声振荡电位和离心电位
Supersonic vibration potentials and
centrifugation potentials
Rutgers, A. J.
Nature, 1946, 157, 74
- 0113 高强度的空中传播的声音的某些生物学效应
Some biological effects of high in-
tensity airborne sound
J. Acoust. Soc. Am., 1948, 20, 62