

愛知県農業総合試験場研究報告 第56号

目 次

(原著論文)

ため池水からのコイ科希少魚類ウシモツゴの環境DNA検出……………1	鈴木良地・河村邦生・佐伯晶子・鈴木啓子・水上優子
養分収支モデルの改良による愛知県の田畑輪換を含めた水田土壌における可給態リン酸含量の将来予測……………6	中村嘉孝・日置雅之・尾賀俊哉・久野智香子・大橋祥範・安藤 薫・大竹敏也
愛知県の田畑輪換を含めた水田土壌における土壌炭素動態モデルを用いた陽イオン交換容量の将来予測……………14	中村嘉孝・日置雅之・尾賀俊哉・久野智香子・大橋祥範・安藤 薫・大竹敏也
愛知県の田畑輪換を含めた水田土壌における全炭素含量と窒素に関する土壌特性の関係解明及び全窒素含量の将来予測……………21	中村嘉孝・日置雅之・尾賀俊哉・久野智香子・大橋祥範・安藤 薫・大竹敏也
愛知県におけるダイズ「フクユタカ」の多収阻害要因とその指標化……………28	森崎耕平・平岩 確・武井真理・久野智香子・伊藤幸司
西三河地域水田輪作畑における穿孔暗渠施工による排水性向上効果……………38	尾賀俊哉・大黒貴智・船生岳人・森崎耕平・平岩 確
葉幅測定によるトマト葉面積指数推定技術の開発……………46	樋江井清隆・延命直紀・伊藤 緑・犬飼瑠伽・田中哲司・大川浩司
ウズラにおける魚粉代替原料としての植物性蛋白質の利用が産卵性及び飼料価格に及ぼす影響……………58	美濃口直和・長谷川恵実香・井上賢治・神村圭哉・榮田拓起・鈴木貴忠・佐藤正美・宮川博充
光線管理方法の違いが肉用「名古屋種」の生産性及び肉質に及ぼす影響……………64	中村明弘・時田葉里・小林慧三・美濃口直和
雌雄別飼育が肉用「名古屋種」の生産性及び肉質に及ぼす影響……………72	中村明弘・大口秀司・時田葉里・小林慧三・宮川博充・美濃口直和
暑熱期における食品製造副産物の給与が肉用「名古屋種」の生産性及び肉質に及ぼす影響……………80	小林慧三・中村明弘・宮川博充・美濃口直和
羽性鑑別が可能となる新型卵用「名古屋種」の性能調査……………88	玉田彩織・美濃口直和・宮川博充 ²

愛知県内畜産農場における臭気拡散実態調査	94
星野佑太・黒柳 悟・瀧澤秀明・三輪恒介・高橋比呂・山本一成	
乳牛ふん尿固液分離後固分の堆肥化特性	102
武田然也・渡邊優奈・瀧澤秀明・星野佑太・時田栞里・日置雅之・土井将一	
収穫作業の分散が可能なエゴマ早生品種「No.7」の育成と品種識別DNAマーカーの開発	110
甲村瞭次・田中哲司・鬼頭雅也・番 喜宏・瀧 勝俊・大竹敏也・大野栄子・平野哲司・杉浦宏之 渡邊靖洋・稲垣怜那・久野哲志	
(研究ノート)	
夏季休閑期に栽培したソルガムによる冬作キャベツ栽培におけるカリウムの減肥と収支	118
中村嘉孝・山田健太郎・森下俊哉・長屋浩治・大橋祥範・森 敬子・杵山正樹	
DNAマーカーによる愛知県水稻奨励品種等の相互識別	122
水上優子・森 賢一郎・都築雅美	
ナス品種「とげなし輝楽」及び「試交17-22」に対するF ₁ 純度検定用DNAマーカーの開発	126
稲垣怜那・都築雅美・水上優子	
ジネンジョ「稲武2号」のカルシウムとマグネシウムの吸収特性	129
中村嘉孝・田中哲司・大竹敏也・井上栄一	
水稻品種「愛知135号」の安定栽培技術の開発	133
柏木啓佑・伊藤幸司	
小麦品種「きぬあかり」の早期播種に対応した栽培管理体系の確立	137
大黒貴智・尾賀俊哉・平岩 確	
白色LEDの照射時間帯の違いがスプレーカーネーション「カーネアイノウ1号」の生育・開花に及ぼす影響	141
地宗紀良・丹羽好恵・二村幹雄・奥村義秀・池内 都	
高温期における高圧細霧処理がスプレーカーネーションの生育・品質に及ぼす影響	145
地宗紀良・丹羽好恵・二村幹雄・奥村義秀・池内 都	
鉢植えアジサイにおける花芽分化開始時期の品種間差異	149
岩瀬理恵・和田朋幸・奥村義秀・二村幹雄	
バラ切り花栽培における短時間のLED補光と炭酸ガス施用の経済性評価	153
保富正行・犬伏加恵・二村幹雄・奥村義秀	
卵用「名古屋種」におけるケージあたりの飼育羽数の違いが産卵性及び経済性に及ぼす影響	157
柴野美子・玉田彩織・美濃口直和・宮川博充	
網状資材を利用した乾燥ハウス由来臭気の拡散抑制技術	161
星野佑太・日置雅之	

スプレーギク新品種「スプレー愛知秋2号」の開発.....	165
北谷友梨佳・長谷川 徹・植村真也・春山純平・渡邊孝政・近藤敬典・平松裕邦・二村幹雄・ 石原元浩・奥村義秀	
水稻品種「ミネアサヒSBL」良食味栽培のための幼穂形成期予測技術の開発.....	169
後藤寛明・吉田朋史・谷本 涼・谷 俊男・日置雅之・鈴木 潤	
中山間地域の露地小ギク栽培において摘心日が生育・開花に及ぼす影響.....	173
河野文暢・久野哲志	

**RESEARCH BULLETIN OF
THE AICHI AGRICULTURAL RESEARCH CENTER No.56**

CONTENTS

(ORIGINAL ARTICLES)

Environmental DNA Detection Identifies the Rare Cyprinid Fish <i>Pseudorasbora pugnax</i> in Reservoir Water	1
SUZUKI Ryoji, KAWAMURA Kunio, SUZUKI Keiko and MIZUKAMI Yuko	
Prediction of Available Phosphate in Paddy and Paddy-Upland Rotation Soils Using an Improved Nutrient Balance Model	6
NAKAMURA Yoshitaka, HIOKI Masayuki, OGA Toshiya, KUNO Chikako, OHASHI Yoshinori, ANDO Kaori and OTAKE Toshiya	
Prediction of Content and Cation Exchange Capacity in Paddy and Paddy-Upland Rotation Soils in Aichi Prefecture Using a Soil Carbon Dynamics Model	14
NAKAMURA Yoshitaka, HIOKI Masayuki, OGA Toshiya, KUNO Chikako, OHASHI Yoshinori, ANDO Kaori and OTAKE Toshiya	
Prediction of Total Nitrogen Content in Paddy and Paddy-Upland Rotation Soils in Aichi Prefecture Based on the Relationship Between Total Carbon Content and Soil Nitrogen Characteristics	21
NAKAMURA Yoshitaka, HIOKI Masayuki, OGA Toshiya, KUNO Chikako, OHASHI Yoshinori, ANDO Kaori and OTAKE Toshiya	
Investigation and Quantification of Low-yield Factors in the Soybean Cultivar ‘Fukuyutaka’ in Aichi Prefecture	28
MORISAKI Kohei, HIRAIWA Kaku, TAKEI Mari, KUNO Chikako and ITO Kouji	
Drainage Improvement Effect of Perforated Drain Construction in Aichi Prefecture	38
OGA Toshiya, DAIKOKU Takatomo, FUNAO Taketo, MORISAKI Kouhei and HIRAIWA Kaku	
Development of a Method for Tomato Leaf Area Index Estimation using Leaf Width	46
HIEI Kiyotaka, EMMEI Naoki, ITO Midori, INUKAI Ruka, TANAKA Tetsushi, and OHKAWA Hiroshi	
Effects of Using Vegetable Protein to Replace Fish Meal in Quail Feed on Egg Production and Feed Costs	58
MINOGUCHI Naokazu, HASEGAWA Emika,INOUE Kenji, KAMIMURA Keiya, EITA Hiroki, SUZUKI Takatada, SATOU Masami and MIYAKAWA Hiromitsu	
The Effect of Various Lighting Programs on the Productivity and Meat Quality of Meat-Type ‘Nagoya’ Chickens	64
NAKAMURA Akihiro, TOKIDA Shiori, KOBAYASHI Keizou and MINOGUCHI Naokazu	
The Effect of Sex Separate Rearing on the Productivity and Meat Quality of Meat-Type ‘Nagoya’ Chickens	72
NAKAMURA Akihiro, OHGUCHI Hideshi, TOKIDA Shiori, KOBAYASHI Keizou, MIYAKAWA Hiromitsu and MINOGUCHI Naokazu	
The Effects of Feeding Food Production By-products during Hot Summer Weather on Productivity and Meat Quality in Meat-type ‘Nagoya’ Chickens	80
KOBAYASHI Keizou, NAKAMURA Akihiro, MIYAKAWA Hiromitsu and MINOGUCHI Naokazu	
An Examination of the Laying Performance of a Novel Breed of Commercial ‘Nagoya’ Chickens that can be Sexed using Feathers	88
TAMADA Saori, MINOGUCHI Naokazu and MIYAKAWA Hiromitsu	

Odor Diffusion on Livestock Farms in Aichi Prefecture	94
HOSHINO Yuta, KUROYANAGI Satoru, TAKIZAWA Hideaki, MIWA Kosuke, TAKAHASHI Hiro and YAMAMOTO Issei	
Composting Characteristics of Solids Following Solid-liquid Separation of Dairy Cow Slurry	102
TAKEDA Zenya, WATANABE Yuna, TAKIZAWA Hideaki, HOSHINO Yuta, TOKIDA Shiori, HIOKI Masayuki and DOI Syoich	
A New Perilla (<i>Perilla</i> L.) Variety 'No.7' and the Development of DNA Markers for Perilla Varieties	110
KOUMURA Ryoji, TANAKA Tetsushi, KITO Masaya, BAN Yoshihiro, TAKI Katutoshi, OTAKE Toshiya, ONO Nagako, HIRANO Tetsuji, SUGIURA Hiroyuki, WATANABE Yasuhiro, INAGAKI Rena and KUNO Satoshi	
(RESEARCH NOTE)	
Reduction of Potassium Fertilizer and Balance of Potassium in Cabbage Cultivation Using Sorghum	118
NAKAMURA Yoshitaka, YAMADA Kentaro, MORISHITA Toshiya, NAGAYA Koji, OHASHI Yoshinori, MORI keiko and IRIYAMA Masaki	
Identification of Recommended Rice Cultivars in Aichi Prefecture Using DNA Markers	122
MIZUKAMI Yuko, MORI Kenichirou and TSUDUKI Masami	
Development of DNA markers for detecting F ₁ hybrids of eggplant cultivars 'Togenashikiraku' and 'Shiko 17-22'	126
INAGAKI Reina, TSUZUKI Masami and MIZUKAMI Yuko	
Characteristic Calcium and Magnesium Absorption of Japanese Yam (<i>Dioscorea japonica</i> Thunb.) 'Inabu-2 go'	129
NAKAMURA Yoshitaka, TANAKA Tetsushi, OTAKE Toshiya and INOUE Eiichi	
Research on stable production for the rice variety 'Aichi 135'	133
KASHIWAGI Keisuke and ITO Kouji	
Establishment of a Cultivation Management for Early Sowing of the Wheat Cultivar 'Kinuakari'	137
DAIKOKU Takatomo, OGA Toshiya and HIRAIWA Kaku	
Effects of Different Irradiation Time Zone of LED Lights on Growth and Flowering of Spray-type Carnation 'Kaneainou 1 go'	141
CHISO Noriyoshi, NIWA Yoshie, NIMURA Mikio, OKUMURA Yoshihide and IKEUCHI Miyako	
Effects of High Pressure Fogging During High Temperature Season on the Growth and Quality of Spray-type Carnation	145
CHISO Noriyoshi, NIWA Yoshie, NIMURA Mikio, OKUMURA Yoshihide and IKEUCHI Miyako	
Varietal Differences among Potted Hydrangeas Based on the Timing of Flower Bud Initiation	149
IWASE Rie, WADA Tomoyuki, OKUMURA Yoshihide and Nimura Mikio	
Economic Evaluation of Supplementary LED Lighting and CO ₂ Application over Relatively Short Period in a Day on the Cultivation of Rose Cut Flowers	153
YASUTOMI Masayuki, INUBUSHI Kae, NIMURA Mikio and OKUMURA Yoshihide	
Effects of the Number of Birds Per Cage on Performance and Economic Benefit in Layer-Type Commercial Nagoya Breed Chickens	157
SHIBANO Miko, TAMADA Saori, MINOGUCHI Naokazu and MIYAKAWA Hiromitsu	
Approach to Inhibit the Diffusion of Odors from Drying House Using Mesh Materials	161
HOSHINO Yuta and HIOKI Masayuki	

Breeding of New Chrysanthemum Cultivar, 'Spray Aichi Aki 2 go'	165
KITAYA Yurika, HASEGAWA Toru, UEMURA Shinya, HARUYAMA Jumpei, WATANABE Takamasa, KONDO Takanori, HIRAMATSU Hirokuni, NIMURA Mikio, ISHIHARA Motohiro and OKUMURA Yoshihide	
Development of a Method to Predict Panicle Formation Stage for Cultivating Rice Variety 'Mineasahi SBL' with Good Eating Quality	169
GOTO Hiroaki, YOSHIDA Tomofumi, TANIMOTO Ryo, TANI Toshio, HIOKI Masayuki and SUZUKI Jun	
Effect for Pinching Date on Growth and Flowering at Outdoor Cultivation Small-flowered Spray Chrysanthemum of Mountainous Area in Aichi Prefecture	173
KONO Fuminobu and KUNO Satosh	