

מדינת ישראל/משרד החקלאות
מינהל המחקר החקלאי
מכון וולקני

ועדת המכרזים המשרדית

ועדה מיום 15.3.2020

מס' פטור: 2446

הנדון: המשך שירותי גידול צמחים (של גדולי עגבניה) במתקן מבוקר טמפרטורה המאושר לצמחים טרנסגניים במתחם החווה של חברת אבוג'ן עבור המכון למדעי הצמח במינהל המחקר החקלאי (עבור החוקרות: ד"ר מיכל ליברמן לזרוביץ' וד"ר דנה חרובי)

זני עגבנייה: M82, CLN, Moneymaker, Manapal, High pigment, M82 טרנסגני

סעיף פטור: 3(33)

שם החברה / הספק: אבוג'ן בע"מ ח.פ: 512838723

היקף ההתקשרות: לא יעלה על 150,000 ₪ כולל מע"מ 17% = עפ"י הזמנות בפועל [לפי 6,000 ₪ לחודש + מע"מ לשירותי גידול בחממה אחת = בהתאם להצעת המחיר של החברה]

תקופת ההתקשרות: מיום חתימת ההסכם למשך 12 חודשים

בכפוף לעריכת הסכם מסגרת (הסכמים קודמים מס' 173/19+269/19)

ביטוח: כן, סעיף בתוך ההסכם עצמו (ברוח נספח ג') בהתאם להוראת תכ"מ 4.4.0.1 "ייעוץ ביטוחי".
(אין צורך בנספח ביטוח).

החלטה

בהמשך לחוות הדעת הרצ"ב, אישור וועדת רכש מדעי (מצ"ב) והסברי הרפרנט, ועדת המכרזים מאשרת את ההתקשרות האמורה לפי סעיף 3(33) בהתאם לנימוקים המפורטים במסמכים המצ"ב.

הערה: בהתאם להוראת תכ"מ ה-1.2.0.6.1 "הנחיות לביצוע התקציב בשנת 2020", לאור כך שמדובר יהיה בתקציבי מחקר - אין צורך באישור ועדת החריגים באוצר וניתן להוציא הזמנות מתקציבי מחקר בלבד באישור החשבת.

נציגת היחידה
מיכל ליברמן

מוטי ניר - חבר
מ"מ יו"ר הוועדה

רחל ירום
חשבת המינהל

עו"ד בת-עמי הלוינג
יועצת משפטית המינהל

אמיר גנאור
יו"ר הוועדה

נספח ד'
טופס ועדת רכש מדעי

תאריך: 12.3.2020

פטור מס': 2446

בנושא: המשך שירותי גידול צמחים במתקן מבוקר טמפרטורה המאושר לצמחים טרנסגניים במתחם החווה של חברת אבוג'ן עבור המכון למדעי הצמח במינהל המחקר החקלאי

1. הועדה אישרה / לא אישרה [לסמן X] כי מדובר בתשומה מדעית מאושרת / שירות חיוני על פי

בקשת החוקר וזאת מהנימוקים הבאים:

[בנימוקים יש להתייחס לשאלה, (אם מדובר במחקר יש/חדש, מבוסס על מחקרים קודמים וכו', על מה מבוסס וכו') אם מדובר במחקר חדש – יש לציין בפירוט – מדוע יש צורך בהמשכיות. שם החומר שם המחקר השלב בו המחקר מצוי]

לצורך המשך עריכת מחקר על תגובת צמחים לעקת חום (טמפרטורות סביבה גבוהות), החוקרים מהמכון למדעי הצמח נדרשים לגדל צמחים בשתי חממות זהות כאשר ההבדל היחיד ביניהן הוא הטמפרטורה השוררת בחממה. לכן, שתי החממות צריכות להיות מצוידות במערכת בקרת טמפרטורה (בגיבוי גנרטור) שתאפשר שמירה על תנאי עקת חום, כלומר $23-28/32-38^{\circ}\text{C}$ יום/לילה, ותנאי ביקורת (טמפרטורות גידול מיטביות) של $18-23/23-28^{\circ}\text{C}$ יום/לילה. החממות צריכות להיות מאושרות לגידול צמחים טרנסגניים מאחר וחלק מהקווים הינם טרנסגניים. מעבר לשימוש במבנה עצמו, יש צורך בצוות אגרונומים מקצועי ומיומן אשר ילווה ויפקח על הגידול באופן יומיומי, ויבצע את כל הפעולות הדרושות במהלכו לרבות זריעה וייצור שתילים, חיטוי המבנה, שתילה, ניטור ושליטה במערכות דישון והשקיה (גלקון וטפטפות), בקרת לחות, מדידת מי טפטפת/נקז EC+PH, הדלייה, זיהוי פגעים, ריסוס והדברה, סיוע בהאבקה (דבורנית), ניטור טמפרטורה, לחות, וקרניה, פינוי הצמחים בסוף הגידול, כולל מכולה לפינוי פסולת צמחית וכוננות במהלך סופי שבוע כולל שירותי תפעול. צוות אפיון פנוטיפי מיומן באיסוף נתונים פיזיולוגיים של הצמח (מדדי פוטוסינתזה, ביומסה, התפתחות פריחה והבשלה, ועוד). בנוסף, על השירות להתבצע בקרבת מכון וולקני (עד 30 דקות נסיעה) על מנת שיוכלו החוקרים לדגום את הניסוי ולהעביר את הדוגמאות במהירות האפשרית למעבדה לצורך ביצוע האנליזות (הניסוי כולל אנליזות של אבקה אשר מתייבשת בהדרגה ברגע שקוטפים את הפרח, כמו כן נידרש להקפיא עלים מיידית בחנקן נוזלי ולשנע כלים עם חנקן נוזלי).

החוקרים מהמכון למדעי הצמח: ד"ר מיכל ליברמן לזרוביץ', ד"ר דנה חרובי וד"ר אייל פרידמן, ביצעו בעבר מחקרים במתקני הגידול של חברת אבוג'ן, וכעת מבקשים לבצע ניסויי המשך באותם התנאים. לכן חיוני לבצע את הניסויים באותם מתקני גידול, על מנת לשמור על אחידות ורציפות המחקר.

הועדה מאשרת את ההתקשרות לצורך מדעי על בסיס אחידות ורציפות במחקר כספק יחיד על פי תקנה 3(33).

David Grant

ד"ר דוד גרנות
חבר
חוקר המכון
למדעי הצמח



ד"ר רון פורת
חבר
מנהל המכון
לחקר תוצרת חקלאית ומזון



פרופ' אביטל בכר
חבר
מנהל המכון
להנדסה חקלאית

Indira Kalle

ד"ר אורי ירמיהו
יו"ר הועדה
סגן ראש המינהל
למחקר

**טופס: "חוות דעת מקצועית במסגרת כוונה להתקשר עם ספק יחיד"
בהתאם לתקנה 3(33)**

מינהל המחקר החקלאי	משרד החקלאות
מדעי הצמח – גד"ש וירקות	יחידה מזמינה/מכון:
5.3.2020	תאריך חוות דעת:
2446	פטור מס' (פנימי):

אל: ועדת המכרזים

הנדון: חוות דעת מקצועית במסגרת כוונה להתקשר עם ספק יחיד/ ספק חוץ

הבקשה מסתמכת על תקנה: X 3(33) לתקנות חובת מכרזים

סוג ההתקשרות:

ביצוע עבודה

שירותים

טובין

שם הספק:	אבוג'ן בע"מ
מספר הספק: (ח.פ.ח.צ.ע.מ/מספר עמותה)	512838723
ספק זה הנו:	X ספק יחיד <input type="checkbox"/> ספק חוץ
אומדן / שווי ההתקשרות:	עד 150,000 ₪ כולל מע"מ 17% על פי הצעת החברה
תקופת ההתקשרות:	מיום חתימת ההסכם למשך שנה

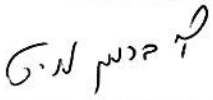
<p>תיאור מהות ההתקשרות (רקע ופירוט התכונות של הטובין/השירות/העבודה) = מפרט טכני</p> <p>הנושא: המשך שירותי גידול צמחים במתקן מבוקר טמפרטורה המאושר לצמחים טרנסגניים במתחם החווה של חברת אבוג'ן עבור המכון למדעי הצמח במינהל המחקר החקלאי</p> <p>לצורך המשך עריכת מחקר על תגובת צמחים לעקת חום (טמפרטורות סביבה גבוהות), אנו נדרשים לגדל צמחים בשתי חממות זהות כאשר ההבדל היחיד ביניהן הוא הטמפרטורה השוררת בחממה. לכן, שתי החממות צריכות להיות מצוידות במערכת בקרת טמפרטורה (בגיבוי גנרטור) שתאפשר שמירה על תנאי עקת חום, כלומר $23-28/32-38^{\circ}\text{C}$ יום/לילה, ותנאי ביקורת (טמפרטורות גידול מיטביות) של $18-23/23-28^{\circ}\text{C}$ יום/לילה.</p> <p>החממות צריכות להיות מאושרות לגידול צמחים טרנסגניים מאחר וחלק מהקווים שלנו הינם טרנסגניים. מעבר לשימוש במבנה עצמו, אנו זקוקים לצוות אגרונומים מקצועי ומיומן אשר ילווה ויפקח על הגידול באופן יומיומי, ויבצע את כל הפעולות הדרושות במהלכו לרבות זריעה וייצור שתילים, חיטוי המבנה, שתילה, ניטור ושליטה במערכות דישון והשקיה (גלקון וטפטפות), בקרת לחות, מדידת מי טפטפת/נקו EC+PH, הדליה, זיהוי פגעים, ריסוס והדברה, סיוע בהאבקה (דבורנית), ניטור טמפרטורה, לחות, וקרניה, פינוי הצמחים בסוף הגידול, כולל מכולה לפינוי פסולת צמחית וכוננות במהלך סופי שבוע כולל שירותי תפעול. צוות אפיון פנוטיפי מיומן באיסוף נתונים פיזיולוגים של הצמח (מדדי פוטוסינתזה, ביומסה, התפתחות פריחה והבשלה, ועוד). בנוסף, על השירות להתבצע בקרבת מכון וולקני (עד 30 דקות נסיעה) על מנת שנוכל לדגום את הניסוי ולהעביר את הדוגמאות במהירות האפשרית למעבדה לצורך ביצוע האנליזות (הניסוי כולל אנליזות של אבקה אשר מתייבשת בהדרגה ברגע שקוטפים את הפרח, כמו כן נידרש להקפיא עלים מיידית בחנקן נוזלי ולשנע כלים עם חנקן נוזלי).</p>

נימוקים כי הספק הוא ספק יחיד בהתאם לתקנה 3(33)

1. החוקרים מהמכון למדעי הצמח: ד"ר מיכל ליברמן לזרוביץ', ד"ר דנה חרובי וד"ר אייל פרידמן, ביצעו בעבר מחקרים במתקני הגידול של חברת אבוג'ן, וכעת מבקשים לבצע ניסויי המשך באותם התנאים. לכן חיוני לבצע את הניסויים באותם מתקני גידול, על מנת לשמור על אחידות ורציפות המחקר. (פטורים קודמים 2158 + 2212).
2. ביצוע מחקר אמין ומבוקר לאפיון תגובת צמחים לעקת חום מחייב אותנו ב:
 1. גידול צמחים בשתי חממות זהות, מבוקרות טמפרטורה ($23-28/32-38^{\circ}\text{C}$ יום/לילה, ותנאי ביקורת $18-23/23-28^{\circ}\text{C}$ יום/לילה).
 2. חממות מאושרות לגידול צמחים טרנסגניים
 3. צוות אגרונומים מקצועי ומיומן אשר ילווה ויפקח על הגידול ויבצע את כל הפעולות הנדרשות
 4. צוות אפיון פנוטיפים צמחיים
 5. קרבה למכון וולקני (עד 30 דקות נסיעה).

לאור הנימוקים שמניתי לעיל אנו מבקשים לערוך ההתקשרות בהליך פטור ממכרז. חוות דעתי זו ניתנת מתוקף היותי הסמכות המקצועית לנושא זה.

בכבוד רב,

	חוקרת, עקת חום בצמחים	מיכל ליברמן-לזרוביץ'
חתימה	תפקיד בעל הסמכות המקצועית	שם בעל הסמכות המקצועית

נספח ב'**טופס להצהרה והתחייבות-**

הטופס בלשון זכר אך מתייחס לשני המינים

תאריך: 03.03.20__

פטור מס': 2446**בנושא: שירותי גידול צמחים במתקני חברת אבוג'ן**

אני הח"מ, מתחייב ומצהיר בזאת, לפעול בהתאם להוראות חוק המכרזים, התשנ"ב – 1992 ולתקנות חובת המכרזים התשנ"ג-1993, וע"פ ההוראות שנקבעו מכוחן.

אני מתחייב בזה כי אסווג רכש כ"תשומה מדעית", אך ורק אם יעמוד בכל התנאים האלה:

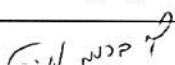
1. המכשור, הציוד, החומר או השירות מפורטים בנספח.
2. המדובר ברכש של מכשור מדעי, ציוד מדעי, כימיקלים, ספרות מדעית וחומרים ושירותים המשמשים כולם למחקר (להלן: "הרכש") הנחוצים לצורך מחקר/ים המתנהלים בקבוצת מחקר אליה אני שייך והוא בעל מאפיינים ייחודיים היות ו.....
יש לסמן:

הרכש חיוני לצורך אמינות של מחקר קיים.	
הרכש חיוני לצורך אחידות של מחקר קיים.	X
הרכש חיוני לצורך רציפות של מחקר קיים.	X
אחר (מיועד למקרים חריגים בלבד בהם הנימוק קשור לאמינות, אחידות או רציפות המחקר).	


ככל שהסימון הינו למקרים החריגים, יש לנמק:

3. בדיקתי העלתה כי לא קיימים קשרים/פרטיים/חברתיים, בין הספק המבוקש לביני מבקש הבקשה.
4. בדיקתי העלתה כי במאגר הספקים ובמכרזי המסגרת (ככל שיש בעת הבקשה) אין את המוצר או אין ספק אשר יכול לספק לי את התשומה המדעית בשל הצורך ברציפות, אחידות ואמינות.

אני מתחייב בזאת, כי בכל מקרה בו לא יתמלאו כל התנאים המפורטים לעיל במצטבר, לא אסווג את דרישת הרכישה כשרות חיוני למחקר.

שם: מיכל ליברמן לזרוביץ	תפקיד: חוקרת
טלפון ישיר: 3465	יחידה: מינהל המחקר, מדעי הצמח
טלפון נייד: 054-4756323	דוא"ל: michall@volcani.agri.gov.il
תעודת זהות: 038450631	חתימה:  תאריך: 03.03.20

אישור מנהל המכון:

שם מנהל המכון: משה ראובני	חתימה: 
שם המכון: מדעי הצמח	תאריך: 3-3-2020



אשר
החבר

רשימת תשומות מעודכנת - ינואר 2020

נספח א'

רשימת התשומות

1. חומרים ואורגניזמים למחקר ביולוגי/פיסיקאלי/ הנדסי/כימי/חקלאי

ריאקציות אנזימטיות, אנליזות מולקולריות, אנליזות מיקרוסקופיות, מצעי גידול, חומרים ותערובות הזנה ייחודיות לתרביות, חרקים, צמחים/שתילים, בע"ח, תרופות ונסויבים, נוגדנים, חומרים להפרדות ביולוגיות וכימיות, בקרת צמיחה, צבעים לצביעות ביולוגיות, קווי (שורות) תאים, צמחים או חלקי צמחים מ/לניסויים (כולל זרעים וצמחים מוטנטים), בע"ח הנדרשים למחקר, חומרים לפוטוליטוגרפיה, Liquid crystals.

2. ערכות מחקר משולבות (קיטים) למחקר ביולוגי/פיסיקאלי/הנדסי/כימי/חקלאי לשימושים כגון:

זיהוי חומרים, הפרדת חומרים, ריאקציות אנזימטיות, יישומים מולקולריים, אנליזות מיקרוסקופיות, Elisa, Radioimmunoassay.

3. ציוד אזיל למחקר ביולוגי/פיסיקאלי/ הנדסי/כימי/חקלאי כגון:

ציוד סינון והפרדה, ציוד ייעודי למכשור מדעי מבחנות ליישומים מיוחדים, ציוד ייעודי לאנליזות מיקרוסקופיות, מיכלים לניסויים אחסון בעלי תכונות ייחודיות, יריעות פולימריות מסוגים שונים, ציוד סטרילי לתרביות תאים, חלקי חילוף למערכות מדעיות, סינגלטים אופטיים להרכבת ציוד מדעי (עדשות, פריזמות, פילטרים, אלמנטים דפרקטיבים, דיודות), אופטומכניקה ייעודית לאינטגרציה של מערכים אופטיים, סיבים אופטיים (בטווחים יעודים למימוש מערכות תאורה), ומחברים לסיבים אופטיים.

4. ציוד מדעי למחקר ביולוגי/פיסיקאלי/הנדסי/כימי/חקלאי

- ציוד מדידה בניסיונות (כגון: מד כלורופיל, מכשור למדידת פלורסנציה, בליעה, פוטוסינתזה, מכשור ייחודי למדידת נפחים).
- ציוד איכון מדויק הנדרש למחקר (כגון: מערכות המבוססות על שינויי משקל לזיהוי אובדן מים בצמחים – ליזמטרים).
- ציוד לגידול ניסיוני של חומר ביולוגי (כגון תאי גידול עם תכונות מיוחדות).
- ציוד חקלאי ניסיוני (כגון ציוד זריעה ודיש לצמחים בודדים).
- ציוד מדעי לאגירת נתונים ובקרים לתפעול של מכשור.
- ציוד לניטור סביבת הגידול ואחזקה של חומר ביולוגי וכימי (כגון: סנסורים ואוגרי נתונים ללחות, טמפרטורה, רטיבות, רוח, תאורה, חום, קרינה).
- ציוד לניטור סביבת הגידול וההתנהגות של צמחים ובע"ח (בקררים, מיקרופרוסוררים, חיישנים, אנטנות לזיהוי אלקטרוני).
- ציוד לזיהוי והפרדה של חומרים (כגון כרומטוגרפיה של נוזלים וגזים, ספקטרופוטומטריה, הפרדה לפי צפיפות סגולית, ספקטרופוטומטריה).
- מערכות הדמיה (כגון ציוד צילום תרמי, אולטרסאונד, chemiluminescence, הדמיה של חומר רדיואקטיבי).



- ציוד לאנליזות מולקולריות (אמפליפיקציה של חומצות גרעין, הפרדה וזיהוי של מקרומולקולות ביולוגיות).
- ציוד מחשוב אך ורק במקרים בהם הוא בעל מאפיינים מיוחדים לצרכים מדעיים ורק במקרים שאין מכרז מרכזי.
- רכיבים ייחודיים לבניה של ציוד מדעי.
- ציוד מדעי מרובה אלמנטים הדורש תפעול בו זמני למטרה מוגדרת (מערכות הפרדה עם מספר מרכיבי הפרדה וגלאים, מערכות מיקרוסקופיה הדורשות ציוד נלווה לצילום ותוכנות).

5. שירותים מדעיים למחקר ביולוגי/פיסיקאלי/הנדסי/כימי/חקלאי

- שירותי תיעוד של חומר ביולוגי (כגון מיקרוסקופיה אלקטרונית, MRI).
- אנליזה כמותית ואיכותית של חומרי טבע (כגון GC-MS, LC-MS, bioassays, שירותי ריצוף בנפח גבוה, אנליזה פרוטאומית, ריצוף חלבון, גינוטיפינג).
- שירותי הרכבת גנום (כגון, Hi-C, Optical mapping).
- סינתזת מולקולות ומקרומולקולות (כגון אוליגונוקלאוטידים, DNA, RNA, חלבונים נוגדנים, פולימרים כימיים, פרקורטורים וחומרים כימיים וביולוגיים המסומנים באיזוטופים רדיואקטיביים או בסמנים אחרים).
- אנליזות כימיות (כגון בדיקות מינרלים, בדיקות חומרי הדברה, בדיקות דם, NMR).
- שירותי ביצוע נסיונות בצמחים ובע"ח (כגון שירותי יצירת צמחים טרנסגנים, מוטגנזה ועוד).
- שירותי ייעוץ, ניתוח ועיבוד נתונים מדעיים בכלים ייחודיים (כגון חישובי חוזק זרימה ומעבר חום בתכנת אנסיס, אנליזה של נתוני מיקרואר"י, אנליזה של נתוני ריצוף עמוק, ייעוץ לתשתיות מחשוב עם התמחות בביואינפורמטיקה).
- שרותי תחזוקה לציוד מדעי, מערכות מחשוב וציוד (כגון בקורות תקופתיות של ציוד מדעי קיים, חוזי שרות לציוד מדעי, השלמת חלקים ואו תיקון למערכות ציוד מדעי קיים).
- שירותי כיוול מדעי (כגון מכשירי בקרת לחות, מכשירי אנליזת חומרים, מתמרי לחץ, מדי קרינה, מדי רוח, מדי שטף, מאזניים מדוייקים).
- שירותים אנליטיים עם ליווי של בעלי מומחיות מדעית (כגון שרותי הפרדת תאים, שירותי מיקרואר"י, שירותי ריצוף עמוק).
- שרותי צילום אוויר לצרכי מחקר.
- שירותי גידול צמחים בתנאים מבוקרים.
- תהליכים במיקרואלקטרוניקה ומיקרו-מכניקה בסקלה מיקרונית וננומטרית.
- פיתוח כרטיסים אלקטרוניים ייעודיים לצרכי מחקר ואבי טיפוס מחקרניים.
- פיתוח מערכות אופטיות ייעודיות לצרכי מחקר ואבי טיפוס מחקרניים.

פנינת

6. ספרות מדעית, פרסום בעיתונות מדעית, קניית ספרות מדעית כולל מדיה אלקטרונית ורשימות גישה למאגרי מידע.

7. תוכנות מחקר ייחודיות כגון תוכנות לאנליזה גנטית ועיבוד של נתוני דנא, תוכנות למבנה של חלבונים, תוכנות לעיבוד נתוני אקלים, תוכנות לעיבוד מידע מצילומי אוויר וצילומים תרמים תוכנות לאנליזות מתמטיות, GIS, ניהול ביבליוגרפיה מדעית, סטטיסטיקה לצרכים מדעיים. תוכנת תב"ם (לצורך תכנון מכני והנדסי), תוכנות לתפעול ציוד אנליטי, ספריות לתוכנות אנליטיות.